

Dr. HORTOBÁGYI TIBOR tanszékvezető főiskolai tanár:

ALGÁK KÉT HORTOBÁGYI HALASTÓBÓL

(350 eredeti ábrával.)

I. Bevezetés — Einleitung

A Hortobágyi Halgazdaság leggyengébb termelőképességű I—II. számú halastavában (területe 469 kat. hold) és a legjobb termelőképességű VII. sz. halastavában (területe 264 kat. hold) 1951-ben rendszeres gyűjtéseket végeztem. Vizsgálati anyagaimat 1952-ben részben még kiegészítettem. A merített mintákból összesen 301 féle mikroszervezet került elő, amelyek halastavanként az alábbi csoportokba tartoztak:

Phylum, Classis	I—II. sz. tó	VII. sz. tó	Összesen
Cyanophyta	8	16	20
Euglenophyta	54	62	81
Chrysophyta, Bacillariophyceae . . .	32	64	69
Pyrrophyta, Cryptophyceae	2	2	3
Pyrrophyta, Dinophyceae	1	1	1
Chlorophyta, Chlorophyceae	76	95	114
Chlorophyta, Conjugatophyceae . . .	10	8	13
Összesen: . . .	183	248	301

A degradált szikes talajon elterülő, β -limnotípusú I—II. sz. halastóból 65 féle szervezettel kevesebb került elő, mint a kevésbé szikes talajon lévő, ugyancsak β -limnotípusú VII. sz. tóból. Dolgozatomban az algákat a kovamoszatok kivételével ismertetem. A *Bacillariaceákat* Szemes Gábor kandidátus határozta meg, amiért ezúton is köszönetemet fejezem ki; közlésüket is ő végzi.

Dolgozatomban a gyűjtési, vizsgálati módszerek, a környezeti tényezők részletes ismertetésére nem térek ki, mert azokat a »Két hortobágyi halastó algáinak kvalitatív analízise« c. dolgozatomban (Hidrológiai Közlöny, 1957) már részletesen leírtam. A kvantitatív viszonyokra és a termelésbiológiai vonatkozásokra sem térek ki, mert azokat »A Hortobágyi Halgazdaság I—II. számú és VII. számú halastavai

algáinak kvantitatív analízise», valamint »A halastavak algái és a termelőképeség« c. tanulmányaimban közlöm.

A könnyebb tájékozódás céljából az egyes alakokat abc-sorrendben ismertetem. Az előfordulási időket tavanként és évszakonként a szervezetek leírása után adom meg. A tavakat római számokkal jelölöm.

A vizsgálatok folyamán 6 új *speciest*:

1. *Phacus Jávorkae*,
2. *Phacus Soói*,
3. *Pteromonas limnetica*,
4. *Kirchneriella Jávorkae*,
5. *Scenedesmus aculeato-granulatus*,
6. *Scenedesmus Soói*;

3 új *varietast*:

1. *Ankistrodesmus setigerus* var. *undosus*,
2. *Chlorosarcina lacustris* var. *hungarica*,
3. *Scenedesmus balatonicus* var. *granulatus*;

és 2 új *formát*:

1. *Phacotus lenticularis* f. *cordata*,
2. *Scenedesmus Raciborskii* f. *granulatus*

találtam. Ezek részletes leírását már részben közreadtam. A dolgozatomban leírt 232 féle alga közül hazánkból az alábbiakról eddig nem volt tudomásunk:

CYANOPHYTA:

1. *Anabaena torulosa* (Carm.) Lagerh.

EUGLENOPHYTA:

- | | |
|--|--|
| 2. <i>Euglena pseudospiroides</i>
Svir. | 13. <i>Trachelomonas abrupta</i> var.
<i>cylindrica</i> Drez. |
| 3. <i>Euglena tripteris</i> var. <i>major</i>
Svir. | 14. <i>Trachelomonas armata</i> (Ehr.)
Stein |
| 4. <i>Phacus anomalus</i> Fritsch et
Rich | 15. <i>Trachelomonas armata</i> var.
<i>decorata</i> (Brehm) Skv. |
| 5. <i>Phacus applanatus</i> Pochm. | 16. <i>Trachelomonas bulla</i> Stein
em. Defl. |
| 6. <i>Phacus glaber</i> (Defl.) Pochm. | 17. <i>Trachelomonas crassata</i>
Skv. |
| 7. <i>Phacus Jávorkae</i> Hort. | 18. <i>Trachelomonas gibberosa</i> f.
<i>Mangas Coberas</i> Defl. |
| 8. <i>Phacus minutus</i> (Playf.)
Pochm. | 19. <i>Trachelomonas schauins-</i>
<i>landii</i> Lemm. |
| 9. <i>Phacus pseudonordstedti</i>
Pochm. | 20. <i>Trachelomonas tambowika</i>
var. <i>amphora</i> Skv. |
| 10. <i>Phacus pucher</i> Roll? | 21. <i>Trachelomonas tuberosa</i> Skv. |
| 11. <i>Phacus rudicula</i> (Playf.)
Pochm. | |
| 12. <i>Phacus Soói</i> Hort. | |

CHOLOROPHYCEAE:

- | | |
|---|--|
| 22. <i>Carteria peterhofiensis</i>
Kisselev | 35. <i>Scenedesmus aculeato-granulatus</i> Hort. |
| 23. <i>Phacotus lenticularis</i> f. <i>cordata</i> Hort. | 36. <i>Scenedesmus balatonicus</i> var. <i>granulatus</i> Hort. |
| 24. <i>Pteromonas limnetica</i> Hort. | 37. <i>Scenedesmus brasiliensis</i> var. <i>quadrangularis</i> Borge |
| 25. <i>Ankistrodesmus falcatus</i> f. <i>Hagmannii</i> Kammerer | 38. <i>Scenedesmus platydiscus</i> (G. M. Smith) Chod. |
| 26. <i>Ankistrodesmus setigerus</i> var. <i>undosus</i> Hort. | 39. <i>Scenedesmus Raciborskii</i> f. <i>granulatus</i> Hort. |
| 27. <i>Chlorella spärkii</i> Alvik | 40. <i>Scenedesmus Soói</i> Hort. |
| 28. <i>Chlorosarcina lacustris</i> var. <i>hungarica</i> Hort. | 41. <i>Selenastrum Westii</i> G. M. Smith |
| 29. <i>Chlorosphaera consociata</i> Klebs? | 42. <i>Tetraëdron arthrodesmiforme</i> f. <i>typica</i> Wolosz. |
| 30. <i>Chodatella radians</i> (W. et W.) Lemm. | 43. <i>Tetraëdron arthrodesmiforme</i> var. <i>contorta</i> Wolosz. |
| 31. <i>Dicellula inermis</i> Fott | 44. <i>Tetraëdron pusillum</i> var. <i>gracile</i> Huber-Pestalozzi |
| 32. <i>Kirchneriella Jávorkae</i> Hort. | 45. <i>Stichococcus exiguus</i> Gerneck |
| 33. <i>Oocystis parva</i> W. et W. | |
| 34. <i>Oocystis rhomboidea</i> Fott | |

CONJUGATOPHYCEAE:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 46. <i>Closterium acutum</i> var. <i>linea</i> (Perty) W. et W. | 47. <i>Closterium exile</i> W. et W. |
|---|--------------------------------------|

Meglepő az abnormitások szinte teljes hiánya. Csupán a *Tetrastrum* nemzetségben találtam alak-rendellenességet.

II. Enumeratio.

A) CYANOPHYTA.

1. *Anabaena constricta* (Szafer) Geitler — A trichoma 5—7 μ széles. Heterocysta ritka. — VII., nyár.
2. *Anabaena spiroides* Klebahn — A gázvacuolum nélküli sejtek átmérője 5—6 μ . — VII., nyár.
3. *Anabaena torulosa* (Carm.) Lagerh. — A sejtek szélessége 4—4,5 μ . A heterocysta átmérője 5 μ . A végsejt kihúzott. — Fig. 4. — VII., tavasz, nyár.
4. *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Klebahn — A trichoma 5—6 μ széles. A sejtek homogének, gázvacuolumosak és átmeneti állapotúak lehetnek. A homogen sejtekben sok a cyanophycin test. A heterocysta mérete 6—7×11—12,6 μ . A kitartósejt mérete 32—62×5,6—9 μ . — VII., tavasz, nyár.
5. *Aphanocapsa delicatissima* W. et W. — A sejtátmérő 1 μ . — VII., ősz.

6. *Coelosphaerium pusillum* van Goor. — A világoskék, homogen sejtek átmérője 1,2—2,5 μ . — I—II., tél, nyár.

7. *Gomphosphaeria lacustris* Chod. — Sejtméret: 2—4×1,8—2,4 μ . — VII., ősz.

8. *Lyngbya circumcreta* G. S. West. — A sejtszélesség 1,9—2 μ . — I—II., tél.

9. *Lyngbya limnetica* Lemm. — A trichoma 1,8—2 μ széles. — I—II., tél.

10. *Merismopedia minima* G. Beck. — A sejtméret 1,2—1,4×0,8—1 μ . — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

11. *Merismopedia tenuissima* Lemm. — A telepek sejtszáma nem nagy. A homogen, világoskék sejtek mérete 1,5—2 μ . — I—II., tél.

12. *Microcystis holsatica* Lemm. — A kékeszöld, homogen sejtek átmérője 1,1—1,2 μ . — VII., tavasz.

13. *Oscillatoria granulata* Gardner — A világoskék fonál 3 μ széles. A sejtek keresztfalainál 1—2 nagy cyanophycin test látható. — Fig. 3. — VII., nyár.

14. *Oscillatoria Hamelii* Frémy — A sejtszélesség 3 μ . A sejtek kissé vékonyabbak Frémy adatainál. — Fig. 6. — VII., nyár.

15. *Oscillatoria limnetica* Lemm. — A trichoma 2 μ széles. A sejtek homogenek, világoskékek. — Fig. 1—2. — VII., tavasz.

16. *Oscillatoria tenuis* Ag. — A fonálszélesség 4,5 μ . A keresztfalak alig látszanak. — I—II., ősz; VII., nyár.

17. *Oscillatoria tenuis* var. *natans* Gom. — A fonálszélesség 8,4—8,6 μ . — Fig. 5. — VII., ősz.

18. *Oscillatoria tenuis* var. *tergestina* Rabh. — A sejtek szélessége 4,2 μ , színük világoskék. — I—II., tavasz; VII., tavasz.

19. *Rhabdoderma lineare* var. *spirale* Wolosz. — A sejtek szélessége 2,6—2,8 μ . — Szélesebbek *Woloszynska* adatainál. — Fig. 7. — I—II., ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

20. *Spirulina abbreviata* f. *minor* Hort. — A sejtek hossza 9 μ , szélessége 2,5 μ . — Fig. 8. — VII., tél.

B) EUGLENOPHYTA.

21. *Colacium vesiculosum* Ehr. — A sejtek mérete 19,6—25×7—8,4 μ . — VII., tavasz.

22. *Euglena acus* Ehr. — A sejtméret 70—132×8—12 μ . — Fig. 31. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., nyár, ősz.

23. *Euglena acus* var. *rigida* Huebner — A sejtméret 67,2—70×5,5—6 μ . A sejtekben 2 vékony, botalakú paramylon van. A csíkoltság alig látszik. — I—II., nyár.

24. *Euglena Allorgei* Defl. — A hosszában finoman csíktolt sejt mérete 118×16,5 μ . A sejt hosszából a tüskére 17 μ esik. A sejtekben 2 nagy, botalakú paramylon látszik. — Fig. 38. — I—II. és VII., tavasz.

25. *Euglena Gaumei* Allorge et Lefèvre — A sejtméret 64—78,4×11—17 μ . A flagellum testhosszúságú. A periplast hosszában vagy gyengén spirálisan csíktolt. A két nagy, botalakú paramylonon kívül kisebbek is előfordulhatnak. Színtest sok kis korong. — Fig. 40. — VII. ősz.

26. *Euglena granulata* (Klebs) Lemm. — A sejt méret 57—60×17—21 μ . — Fig. 33. — I—II., nyár.

27. *Euglena haematodes* (Ehr.) Lemm. — A sejt méret 48—53×12,2—15 μ . — Fig. 36. — I—II., nyár; VII., tavasz, nyár.

28. *Euglena limnophila* var. *minor* Drez. — A sejt méret 27—39,2×5,6—8,2 μ . — Fig. 41—43. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., egész évben.

29. *Euglena oxyuris* f. *minor* Defl. — A sejt méret 165—271×16,7—22,5 μ . — I—II., tavasz; VII., tavasz, nyár.

30. *Euglena pisciformis* Ehr. — A sejt méret 25—27×11—13 μ . — Fig. 37. — VII., nyár, ősz.

31. *Euglena polymorpha* Dang. — A sejt méret 80—86×18—24 μ — I—II., nyár, ősz; VII., egész évben.

32. *Euglena proxima* Dang. — A sejt méret 34—54×14—20 μ . — Fig. 44—46. — I—II., tél, tavasz, nyár; VII., tavasz, ősz.

33. *Euglena pseudospiroides* Svir. — A háromélű sejtek mérete 285—290×19—21 μ . Nagyobbak *Svirenko* adatainál. — Fig. 25—27. — I—II., tavasz.

34. *Euglena spirogyra* var. *marchica* Lemm. — A színtelen, vagy rozsdabarna periplast mérete 81—146×9,4—23 μ . — Fig. 28—29. — VII., nyár.

35. *Euglena tripteris* (Duj.) Klebs. — A sejt méret 72—76×10,5—14 μ . — Fig. 34—35. — I—II., egész évben; VII., tavasz, nyár, ősz.

36. *Euglena tripteris* var. *major* Svir. — A sejt méret 170×22,5 μ . — Fig. 30. — I—II., tavasz.

37. *Euglena variabilis* Klebs. — A sejt méret 28—45×8,4—11 μ . — Fig. 32, 39. — VII., nyár.

38. *Lepocinclis fusiformis* (Carter) Lemm. — A sejt méret 30×17 μ . — I—II., nyár; VII., tavasz.

39. *Lepocinclis texta* var. *salina* (Fritsch) Popova — A sejt méret 44,8—46×21,7—32,8 μ . — Fig. 149. — I—II., egész évben; VII., tavasz, nyár, ősz.

40. *Phacus acuminatus* Stokes — A sejt méret 27×25 μ . — Fig. 74—75. — I—II., nyár, ősz; VII. nyár.

41. *Phacus anomalus* Fritsch et Rich — A sejt méret 27—29,2×24—25,2 μ . A sejtek vastagsága 14,5—18 μ . A pellicula hosszában csíkkolt. A paramylon 2 ovális test; színtest számos kis korong. — Fig. 47—56. — VII., tavasz.

42. *Phacus applanatus* Pochm. — A sejt méret 18×9 μ . Jóval kisebb *Pochmann* méreteinél. — Fig. 70—71. — I—II., nyár.

43. *Phacus caudatus* Hübner. — A sejt méret 32—38×11—17,5 μ . A sejtek vastagsága 19 μ . A hosszából a tüske 5 μ . A paramylon bemélyedt peremű, nyomott gyűrű, vagy szabályos gyűrű; mellette kisebb, tömör paramylon is előfordulhat. — Fig. 59—61. — I—II., tavasz; VII., tavasz, ősz.

44. *Phacus curvicauda* Svir. — A sejt méret 28—43×23,5—31,5 μ . A sejtek vastagsága 14 μ . Paramylon 2 ovális test. — A hortobágyi

nagyobb és megnyúlt példányok *Svirenko* indokínai egyedeihez hasonlóak. A halastavakra az ilyen megnyúlt alakok a jellemzők. — Fig. 57. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., nyár, ősz.

45. *Phacus glaber* (Defl.) Pochm. — A sejtméret $35 \times 24 \mu$. — Fig. 73. — VII., nyár.

46. *Phacus Gregussii* Hort. — A sejtméret $32-36,5 \times 13-18 \mu$. A sejtek vastagsága $11-12 \mu$. — Fig. 80—81, 87—89. — I—II., tavasz, ősz; VII., nyár, ősz.

47. *Phacus Jávorkae* Hort. A sejtek előlnézetben tojásalakúak, gyakran csaknem körök. Keresztmetszetük lekerekített sarkú háromszög. Oldalnézetük rendkívül változó, aszerint, milyen szögben fordultak. A sejtek hossza a ferde tüskével együtt $31-36 \mu$; ebből a tüske hossza $3,5-4,5 \mu$. A sejtek szélessége $25-29 \mu$, vastagsága $13-15 \mu$. A pellicula hosszában csikolt. Flagellumuk testhosszúságú. A paramylon félgömbalakú, aránylag vékony falú, tetőrészen kis lyuk van; a test közepetáján áll. Ritkán még egy jóval kisebb gyűrűalakú, vagy tojásalakú paramylon is megfigyelhető. A chloroplastisok ovális szemek s nagyszámúak. A sejtmag a jellemző paramylon mellett látható. — Fig. 319—326. — Mindkét tóban egész évben.

48. *Phacus longicauda* (Ehr.) Duj. — A sejtméret $86 \times 36 \mu$. A hosszából a tüske 33μ . A paramylon négyzetalakú! — I—II., egész évben; VII., nyár, ősz.

49. *Phacus minutus* (Playf.) Pochm. — A sejtméret $25 \times 19 \mu$; vastagsága $8,4 \mu$. A centrumban levő nagy paramylon bemélyedt peremű korong. — Fig. 64—65. — VII., nyár.

50. *Phacus obolus* Pochm. — A sejtméret $50-53 \times 32-33,6 \mu$. A hosszából a tüske $10-11 \mu$. A központi paramylon mérete $20-22 \times 22-25 \mu$. — Fig. 68. — VII., ősz.

51. *Phacus orbicularis* Hübner — A sejtméret $43-49,5 \times 31,8-35 \mu$. A paramylon tömör testből s ezen egy félgömbszerű héjból áll. A sejtből sok a szintest. A periplast hosszában csikolt. — Fig. 82—86, 90—92. — VII., tavasz, nyár.

52. *Phacus ankylonoton* Pochm. — Fig. 62—63. A sejt előlnézetben ovális, középvonalából kiinduló ferde tüskében végződik; oldalnézetben mandulaalakú. A pellicula hosszában csikolt. A sok chloroplastis korongalakú. A paramylon a sejt közepetáján helyezkedik el, előlnézetben köralakú, oldalról gombaszerű. Sejtméret $40 \times 22,5 \mu$. A hosszából a tüskére $5,6 \mu$ jut. Sejtvastagság 14μ . — I—II., nyár.

53. *Phacus platalea* Drez. — A sejtméret $47-52 \times 33-35 \mu$; vastagság $16-18 \mu$. A hosszából a tüskére $5,6-7 \mu$ jut. A paramylon vastag korong, közepén kis bemélyedés lehet. — I—II. és VII., nyár.

54. *Phacus pleuronectes* (O. F. M.) Duj. — A sejtméret $48 \times 35 \mu$. — Fig. 58. — I—II., tavasz.

55. *Phacus pseudonordstedti* Pochm. — A sejtméret $28 \times 14,3 \mu$. A hosszából a tüskére 11μ jut. — Fig. 66. — I—II., tavasz.

56. *Phacus pulcher* Roll? — A sejt előlnézetben felül szélesen lekerekített, alsó része felé kiszélesedik, majd hirtelen, csaknem egye-

nes vonallal végződik. A túske a középvonalban áll s kissé hajlott. Oldalnézetben a sejt ovális; felülről az egyik oldalon erősen kidudorodik. A barázda a sejten végigvonul. A szintest sok kis korong. A sejtben 2 paramylon van. A nagyobbik bemélyedt peremű, széles és domborodó falú korong s közepén lyukas; a sejt felső részén látható. A kisebb paramylon a túske közelében van és ovális alakú. A pellicula hosszában csikolt. A sejtméret $36,4-59 \times 22,4-41 \mu$. A hosszából a túske $6-14 \mu$. — Fig. 69, 77—79. — VII., nyár.

57. *Phacus pusillus* Lemm. — A sejtméret $20,5-22,4 \times 6,6-11 \mu$. A sejtek vastagsága $11-12 \mu$. — Fig. 76. — I—II., egész évben; VII., tavasz, nyár, ősz.

58. *Phacus pyrum* (Ehr.) Stein. — A sejtméret $30-40 \times 14-19 \mu$. — I—II. és VII., egész évben.

59. *Phacus rudicula* (Playf.) Pochm. — A sejtméret $33 \times 9,5 \mu$. — Fig. 67. — I—II., ősz.

60. *Phacus Soói* Hort. — A sejtek tojásalakúak, oldalnézetben gyakran kissé nyomottak, alul ferde, mintegy $4-5 \mu$ hosszú tuskében végződnek. A keresztmetszet szokatlanul vastag, zsemlyeszerű; a hasi oldalon csaknem lapos, míg a háti részen erősen kidudorodik. A sejtek hossza a $4-5 \mu$ hosszú végtüskével együtt $29,5-36,4 \mu$, szélessége $22,5-28 \mu$, vastagsága $15-20 \mu$. A pellicula hosszában csikolt. A test közepe táján különleges felépítésű, vékonyfalú, süvegszerűen összetett, 3—4 abroncsszerű héjből álló paramylon van. Ennek átmérője $14-22 \mu$, vastagsága $11-13 \mu$. Az egymáson álló ívelt abroncsok fokozatosan kisebbednek. A legalsó abroncs szegélye gyakran hullámos. A sejtekben ezen kívül még több, ovális, néha kis gyűrűalakú paramylon is látható. A sejtmag a növények alsó felében, gyakran a süvegszerű paramylonban látható. A chloroplastisok kis korongok. — Fig. 311—318. — I—II. és VII., tavasz, nyár, ősz.

61. *Phacus trypanon* Pochm. — A sejtméret $29,3 \times 22 \mu$. A sejt-hosszból az egyenes túske 11μ . — Fig. 72. — VII., tél.

62. *Trachelomonas abrupta* Svir. em. Defl. — A narancssárga — sárgásbarna, pontozott vagy szemölcsös lorica mérete $20-24 \times 12-14 \mu$. A porus átmérője $2-3 \mu$. — I—II., nyár; VII., egész évben.

63. *Trachelomonas abrupta* var. *cylindrica* Drez. — A lorica sárgásbarna, nem sima, mérete $18-21 \times 10-11,2 \mu$ felül, alul $11-14 \mu$. A porus átmérője $2,2-2,8 \mu$. A paramylon óraüvegszerű. — Fig. 125, 134. — I—II., tavasz; VII., nyár.

64. *Trachelomonas abrupta* var. *minor* Defl. — A lorica sárgásbarna, rücskös; mérete $17-18 \times 13 \mu$. A porus $2-2,6 \mu$ átmérőjű. A bibircsek a porus körül nagyobbak lehetnek. — Fig. 122—123, 126, 135. — I—II. és VII., tavasz.

65. *Trachelomonas acuminata* (Schmarda) Stein. — A lorica mérete $42 \times 28,5 \mu$. A porus átmérője 6μ . Kisebb Deflandre által közölt méreteknél. — Fig. 146. — VII., nyár.

66. *Trachelomonas acuminata* var. *verrucosa* Teodoresco — A kávébarna, rücskös lorica mérete $62 \times 31 \mu$. A porus átmérője 8μ . — Fig. 144—145. — VII., nyár.

67. *Trachelomonas armata* (Ehr.) Stein — A rozsdabarna, közepén pontozott, alul hosszabb, felül rövidebb tüskékkel fedett lorica mérete $34 \times 26 \mu$. A porus átmérője 4μ . — Fig. 133. — VII., nyár.

68. *Trachelomonas armata* var. *decorata* (Brehm) Skv. — A narancsvörös lorica pontozott, alsó részén tüskés. Mérete $33 \times 25,5 \mu$. A porus átmérője 5μ . — I—II., ősz.

69. *Trachelomonas bulla* Stein emend. Defl. — A lorica sárgásbarna—rozsdabarna, rücskös. Mérete $23-26 \times 17,8-20 \mu$. A lorica fokozatosan megy át a $4-5,6 \mu$ átmérőjű porusnyílásba. Színtestek nagyok, a paramylonok óraüvegszerűek. — Fig. 93—100. — I—II., egész évben; VII., tavasz, nyár, ősz.

70. *Trachelomonas conspersa* Pascher — A rücskös, színtelen lorica mérete $28-30 \times 20-24 \mu$. A porus átmérője $5-5,5 \mu$. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz.

71. *Trachelomonas crassata* Skv. — A világossárga, sűrűn pontozott lorica mérete $28 \times 21,5 \mu$. A porus átmérője 3μ . — Fig. 131. — VII., nyár.

72. *Trachelomonas crebea* Kellicot emend Defl. — A barna, rücskös lorica mérete $25 \times 18,8 \mu$. A porusnyílás átmérője $4,5 \mu$. — I—II. és VII., ősz.

73. *Trachelomonas ensifera* Daday — A sárgásbarna, rücskös lorica mérete $53-56 \times 25-33 \mu$. A porus 6μ átmérőjű. — Fig. 142. — I—II., nyár; VII., tavasz, nyár.

74. *Trachelomonas fluviatilis* Lemm. — A lorica világossárga, rücskös, $25-28,2 \times 12,4-16 \mu$ méretű. A porus átmérője $5,2-5,4 \mu$. — Fig. 105, 107—108. — Mindkét tóban tavasz, nyár, ősz növénye.

75. *Trachelomonas gibberosa* f. *Mangas Coberas* Defl. — A lorica rücskös, világossárga, $33 \times 20 \mu$ méretű. A porusnyílás 7μ széles. — Fig. 148. — VII., nyár.

76. *Trachelomonas granulata* Svir. emend. Defl. — A világosbarna, rücskös lorica mérete $22-28 \times 21,5-24 \mu$. A porusnyílás szélessége $6-7,5 \mu$. — Fig. 118. — VII., nyár.

77. *Trachelomonas granulosa* Playf. — A lorica világosbarna, rücskös, szemölcsös, mérete $16,5-22,4 \times 14,5-20 \mu$. A porusnyílás $2-6 \mu$ átmérőjű. — Fig. 114—115, 117. — Mindkét tóban egész évben.

78. *Trachelomonas hispida* (Perty) Stein emend. Defl. — A lorica rozsdabarna, tüskés, mérete $25-26 \times 20,5-21,4 \mu$. — A porus átmérője 3μ . — Fig. 121. — VII., nyár.

79. *Trachelomonas hispida* f. *Mangas Coberas* Defl. — A lorica barnássárga, $31 \times 22,5 \mu$ méretű. A hosszából a nyakra 3μ jut. A porus átmérője 4μ . — VII., nyár.

80. *Trachelomonas intermedia* Dang. — A lorica világossárga—világosbarna, kissé pontozott, $15 \times 14 \mu$ nagyságú. — A porus szélessége $2,5 \mu$. — Fig. 132. — I—II., tavasz.

81. *Trachelomonas irregularis* Svir. — Az ovális, rücskös lorica vörösbarna, mérete $23 \times 20,5 \mu$. — Fig. 124. — I—II., tél.

82. *Trachelomonas Kelloggii* Skv. emend. Defl. — A lorica sárgásbarna, $22,5 \times 20 \mu$ nagyságú. A porus 3μ széles. A héj a középtájon

pontozott, a polusoknál rövid, botszerű kiemelkedésekkel díszített. — Fig. 111. — VII., nyár.

83. *Trachelomonas oblonga* Lemm. — A lorica sima, naracsvörös, $13-15 \times 10-13 \mu$ nagy. A porus átmérője $2,5 \mu$. — I—II., ősz.

84. *Trachelomonas scabra* Playf. — A lorica sárgásbarna—rozsdabarna, szemcsézett — rücskös — pontozott. Mérete $17-31 \times 13-23 \mu$. A porus átmérője $2-8,4 \mu$, közelében a sejtfal vastagabb. A szintestek nagyobb korongok. — Fig. 101, 110, 112—113, 116. — Mindkét tóban egész évben.

85. *Trachelomonas scabra* var. *cordata* Playf. — A sárgásbarna, rücskös lorica mérete $23,4-28 \times 19-20 \mu$. A porusátmérő $3,2-5 \mu$. A porust körülvevő gyűrű átmérője $8,5-9,7 \mu$. — Fig. 128—129. — I—II., tavasz; VII., tél.

86. *Trachelomonas scabra* var. *ovata* Playf. — A lorica rücskös, sárgásbarna; $30-36 \times 20-25,2 \mu$ méretű. Porusátmérő $6-7,5 \mu$. — Fig. 127. — VII., nyár.

87. *Trachelomonas scabra* var. *ovata* f. *minor* Defl. — A lorica világossárga, rücskös, $27 \times 16 \mu$ nagyságú. Porusátmérő 5μ . A paramylon óraüvegszerű, a szintest szalagalakú. — Fig. 109. — VII., tavasz.

88. *Trachelomonas schauinslandii* Lemm. — A világossárga, rücskös lorica mérete $30 \times 16 \mu$. Porusátmérő $5,5 \mu$. — Fig. 106. — I—II., nyár.

89. *Trachelomonas similis* Stokes — A lorica rücskös, sötétbarna, $25 \times 19 \mu$ méretű. A porus szélessége 3μ . A nyak ferde, 3μ magas. — Fig. 130. — I—II., nyár.

90. *Trachelomonas tambowika* var. *amphora* Skv. — A lorica színtelen, rücskös, $37 \times 19 \mu$ nagy. A collum kiszélesedik, átmérője 11μ . A növény szintestei nagyok. — Kisebb Skvortzov méreténél. — Fig. 143. — I—II., tavasz.

91. *Trachelomonas tuberosa* Skv. — A lorica színtelen, kissé rücskös, $27 \times 11,5 \mu$ méretű. Porusátmérő 5μ . — Fig. 147. — I—II., tél.

92. *Trachelomonas urceolata* Stokes sec. Playf. et Defl. — A lorica világosbarna, rücskös, $41-48 \times 22-26,5 \mu$ nagyságú. Porusátmérő $6-8,4 \mu$. A tőalak és a var. *Zaleskii* Drez. között áll a méret. — Fig. 138—140. — VII., nyár.

93. *Trachelomonas volvocina* Ehr. — A lorica sárgás — világosbarna — vöröses. Átmérője $11,3-17 \mu$, a porus $1,2-2 \mu$ széles. — Mindkét tóban egész évben.

94. *Trachelomonas volvocina* var. *Bernardi* (Wolosz.) Defl. — A lorica sárgásbarna, sima, mérete $12-12,8 \times 10,7-11,2 \mu$. A porus átmérője $1,8-2 \mu$. — Fig. 119—120. — I—II., tavasz.

95. *Trachelomonas volvocina* var. *compressa* Drez. — A narancssárga lorica mérete $12 \times 10,5 \mu$. A porus átmérője $1,8 \mu$. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., nyár.

96. *Trachelomonas volvocina* var. *granulosa* Playf. — A lorica átmérője $10-12 \mu$. — VII., nyár.

97. *Trachelomonas volvocina* var. *punctata* Playf. — A lorica átmérője $18,2 \mu$, a porusé $2,5 \mu$. — Mindkét tóban nyáron él.

98. *Trachelomonas volvocina* var. *umbilicophora* Defl. — A sárgásbarna lorica átmérője $11,2\text{--}15,5\ \mu$, a főnyílásé $1,8$, az oldalporusoké $1\ \mu$. — VII., tavasz.

99. *Trachelomonas zmiewika* Svir. — A világosbarna, rücskös lorica mérete $42\text{--}48 \times 25,5\text{--}29\ \mu$. A porus átmérője $6\text{--}7\ \mu$. — Fig. 137, 141. — VII., tavasz, nyár, ősz.

100. *Trachelomonas zmiewika* var. *minor* Defl. — A lorica mérete $25 \times 20,5\ \mu$. — Fig. 136. — I—II., nyár; VII., nyár, ősz.

101. *Trachelomonas zorensis* Defl. — A sárgásbarna, lyukgatott lorica mérete $15,7\text{--}23 \times 14,2\text{--}19,8\ \mu$. Porusátmérő $1,5\text{--}3\ \mu$. — Fig. 102—104. — I—II., tavasz.

C) PYRROPHYTA.

a) Cryptophyceae.

102. *Cryptomonas ovata* Ehr. — Sejtméret: $30 \times 19,6\ \mu$. — I—II., tavasz, nyár, ősz.

103. *Cryptomonas ovata* var. *curvata* Lemm. — I—II., tél, tavasz; VII., tél, ősz.

104. *Mallomonas* sp. — VII., tavasz.

b) Dinophyceae.

105. *Dinoflagellata* sp. — Sejtméret: $19 \times 16\ \mu$. — VII., tél.

D) CHLOROPHYTA.

1. Chlorophyceae.

a) Volvocales.

106. *Carteria peterhofiensis* Kisselev — Sejtméret: $35 \times 20\ \mu$. A nagy szintest közepén ugyancsak jól fejlett pyrenoida látható. Flagellum 4, testhosszúságúak. — Fig. 150. — VII., tavasz.

107. *Chlamydomonas Braunii* Gorosch. — A gömbalakú sejtek átmérője $21\ \mu$. — Fig. 154. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár.

108. *Chlamydomonas pertusa* Chod. — A sejtek papillásak, 2 pyrenoidájúak. Sejtméret: $20 \times 17\ \mu$. — Fig. 151. — VII., tavasz.

109. *Chlamydomonas* sp. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., tavasz, nyár.

110. *Coccomonas orbicularis* Stein — A szintelen burok mérete $22 \times 20,5\ \mu$. A két ostor testhosszúságú. — Fig. 152—153. — VII., tavasz.

111. *Eudorina elegans* Ehr. — A telep 16 sejtű, a sejtek átmérője $10\text{--}12\ \mu$. — VII., tél.

112. *Pandorina morum* (Müller) Bory — A coenobium 8 sejtű, a sejtek átmérője $10\text{--}14\ \mu$. — VII., tél.

113. *Phacotus lenticularis* Ehr. — Sejtátmérő $11\text{--}13\ \mu$. A sejttel kissé barnás és rücskös. — I—II., egész évben; VII., tél, ősz.

114. *Phacotus lenticularis* n. f. *cordata* Hort. — A burok szintelen. Előlnézetben szívalakú, oldalnézetben rombusz-szerű. Felülete lencse-szerű kiemelkedésekkel fedett. A két ostor testhosszúságú. Pyrenoida

a növény közepetáján látható. Sejtátmérő $13\ \mu$, a sejt vastagsága $8\ \mu$. — Fig. 155—156. A tőalaktól szívformájával különbözik. — I—II., nyár.

Igen ritkán előkerülő, coenoxen organismus, vele együtt 100 különféle növény élt nyáron a halastóban, amelyek az alábbi csoportokba tartoztak:

Csoport Gruppe	Fajszám Artenzahl	Literszá Algen/Liter
Cyanophyta	2	65 000
Euglenophyta	33	566 300
Bacillariophyceae	10	53 000
Cryptophyceae	1	6 000
Chlorophyceae	47	108 400
Conjugatophyceae	7	23 100
Összesen:	100	821 800
Zusammen:		

Az új forma a tőalaktól szívformájú burkával tér el.

A typo differt: cellulae cordiformae sunt. Diam.: cca $13\ \mu$.

115. *Pteromonas angulosa* Lemm. — A sejtek hossza $12,5$ — $15,5\ \mu$, vastagsága 5 — $6\ \mu$. — I—II., tavasz, nyár.

116. *Pteromonas limnetica* Hort. — A sejtek előlről kör-, oldalról orsó-, felülről rombuszalakúak. Héjuk rücskös — bibircses — pontozott; szintelen, gyakran kissé rózsaszínű, vagy barnás. A héj bordázottsága nem mindig határozott, olykor nem látható. A sejt közepetáján egy nagy pyrenoida, mellette a sejtmag van. Két ostora testhosszúságú. A héj hossza $23,5$ — $25,4\ \mu$, szélessége 21 — $22,5\ \mu$, vastagsága $8,5$ — $10\ \mu$. — Fig. 327—332. — I—II., egész évben; VII., tavasz.

b) Chlorococcales.

117. *Actinastrum Hantzschii* Lagerh. — A sejtek mérete 17 — 20 × $2,5$ — $2,8\ \mu$. — I—II., ősz; VII., egész évben.

118. *Ankistrodesmus Braunii* var. *pusilla* Printz — Az orsóalakú sejtek mérete 12 — 30 × 3 — $4,5\ \mu$. — Fig. 24. — VII., tél, tavasz.

119. *Ankistrodesmus convolutus* Corda. — Az egyenként élő sejtek szélessége $2,5$ — $2,8\ \mu$. — Mindkét tóban egész évben.

120. *Ankistrodesmus falcatus* var. *acicularis* (A. Br.) G. S. West — Az egyedülálló, hengeres, egyenes sejtek mérete 16 — 84 × $1,5$ — $3,4\ \mu$. — Mindkét tóban egész évben.

121. *Ankistrodesmus falcatus* var. *duplex* (Kütz.) G. S. West — A coenobium 2 sejtű, a sejtek mérete 11 — 16 × 3 — $6\ \mu$. — VII., tavasz, nyár.

122. *Ankistrodesmus falcatus* f. *Hagmannii* Kammerer — A sejtek kissé hajlottak, csaknem végig egyenletesen vastagok, csupán végeik közelében keskenyednek el és tompa csúcsban végződnek. A sejttartalom tagolt lehet. Sejtméret: 98 × $2,7\ \mu$. — Fig. 304. — VII., tavasz.

123. *Ankistrodesmus falcatus* var. *mirabile* W. et W. — A sejtek szélessége 2—2,8 μ , ívesen vagy S-alakban görbültek. — Fig. 179—180. — Mindkét tóban egész évben.

124. *Ankistrodesmus falcatus* var. *spirilliformis* G. S. West — Sejtméret: 20—31 \times 1,5—2 μ . — Mindkét tóban egész évben.

125. *Ankistrodesmus longissimus* f. *minor* Hort. — Sejtméret: 100—180 \times 1,5—3 μ . A pyrenoidasor nem mindig látszik határozottan. — Fig. 13—14. — I—II., tél; VII., tél, tavasz, ősz.

126. *Ankistrodesmus longissimus* f. *septatum* Chod. — A hajlott sejtek mérete 100—110 \times 4—5,5 μ . A sejttartalom rendszerint 8, vagy 16 részre osztott. Mindegyik részben 1—1 pyrenoida látszik. Előfordul, hogy a sejttartalom osztottsága nem világos, de ilyen esetben is a pyrenoidok határozottan felismerhetők. — Fig. 174—178. — VII., tavasz.

127. *Ankistrodesmus setigerus* (Schroed.) G. S. West — A sejtméret 16,8—28 \times 2,5—6 μ . A tüskék hossza 19,6—36 μ . A sejtek hajlottak. — Fig. 19—23. — Mindkét tóban egész évben.

128. *Ankistrodesmus setigerus* var. *undosus* Hort. — A sejtek egyenesek vagy különbözőképpen hajlottak, sejtfaluk minden esetben szabálytalanul hullámos — redős. A sejtek mérete 28—48 \times 2,8—3 μ . A szintest falmelletti, pyrenoida 1, a középtájon látható. — Fig. 346—350. — I—II., tél; VII., tél, tavasz.

129. *Chlorella spärkii* Alvik. — Az ovális vagy gyengén cylindricus sejtek mérete 4,5—10 \times 3—4,2 μ . — Fig. 217—222. — VII., tél.

130. *Chlorosarcina lacustris* var. *hungarica* Hort. — A sejtek megnyúltak, hosszuk 2,5—7,5 μ , szélességük 2,4—4,8 μ . Hézag nélkül illeszkednek egymáshoz; valósággal szövetszerű képet nyújtanak. A szélső sejtek kifelé tekintő fala domború. A belső sejtek sokszögletesek. A sejtek lapalakú, kissé hajlott, egysejtsoros családokat alkotnak. Sejtenként egy-egy pyrenoida látható. A chloroplastis falmelletti. Osztódással és zoospórákkal szaporodik. — Fig. 333—335. — I—II., tavasz, nyár; VII., tél.

131. *Chlorosphaera consociata* Klebs? — A telep 8 sejtű, mérete 15,4 \times 12,7 μ . — Fig. 202. — VII., tavasz. — Scenedesmus abnormitás?

132. *Chodatella balatonica* Scherffel — Sejtméret: 5,6—6 \times 3,6—4 μ . A polusokon 2—2 tüske ül. — Fig. 208—211. — A fig. 211. felülnézetet mutat. — VII., tavasz.

133. *Chodatella citrifomis* Snow — Sejtméret: 12 \times 8 μ . A tüskék hossza 16—19 μ . — Fig. 205. — I—II., nyár.

134. *Chodatella quadriseta* Lemm. — Az ovális sejtek mérete 4,6—6,6 \times 3—4 μ . A tüskék hossza 6—11 μ . — Fig. 206—207. — I—II., nyár; VII., tavasz.

135. *Chodatella radians* (W. et W.) Lemm. — Sejtméret: 14 \times 11,2 μ . Tüskehossz 16—20 μ . — Fig. 204. — I—II., nyár; VII., ősz.

136. *Chodatella wratislaviensis* (Schroed.) Shang-Hao Ley — Sejtméret: 7 \times 3,8 μ . Tüskehossz 10—11 μ . — Fig. 212. — I—II., ősz.

137. *Coelastrum cambricum* var. *intermedium* (Bohlin) G. S. West — A sejtek átmérője 10—12 μ . Goenobium általában 16 sejtű. — I—II., tél, ősz; VII., nyár, ősz.

138. *Coelastrum microporum* Naeg. — A sejtek átmérője 5—7,5 μ . A coenobium 8, 16 sejtű. — I—II., tél, ősz; VII., nyár, ősz.

139. *Crucigania emarginata* (W. et W.) Schmidle? — A négysejtű coenobium sejtjei háromszögalakúak, sarkaik legömbölyítettek, oldaluk domborúak. A coenobium átmérője 6 μ . — VII., tavasz.

140. *Crucigenia quadrata* var. *octogona* Schmidle. — A coenobium 4, 16 sejtű. A négysejtű coenob. méret 5,6—8,6 \times 5,6—8,6 μ — Fig. 187. — I—II., tavasz; VII., tél, tavasz, ősz.

141. *Crucigenia quadrata* var. *octogona* f. *pulchra* Hort. — A négysejtű coenobium mérete 8,5—11,5 \times 8,5—10,8 μ . A 16 sejtű syncoenobium egyik oldalhossza 16 μ . — Fig. 203. — Mindkét tóban egész évben.

142. *Crucigenia tetrapedia* (Kirchn.) W. et W. — A négysejtű coenobium mérete 9,3—8,4 μ . A sejtek mérete 4—4,4 \times 2,6—2,8 μ . A sejteket 4,5—5 μ széles, szintelen nyálka öleli. A coenobiumok syncoenobiumokat alkotnak. — Mindkét tóban egész évben.

143. *Dicellula inermis* Fott. — A megnyúlt, ovális sejtek oldala olykor kissé behorpadt; felületük kissé szemcsézett. A sejt fal kávébarna. Sejtméret: 8—8,4 \times 2,8—3 μ . Pyrenoida sejtenként 1—2. — Fig. 198—201. — VII., nyár, ősz.

144. *Dichotomococcus elongatus* Fott. — A sejtek mérete 5—8,3 \times 2—3 μ . Szintelen nyálkába ágyazottak. — Fig. 9—12. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, ősz.

145. *Dictyosphaerium elegans* Bachm. — A sejtek mérete 3—4 \times 2,4—3 μ . — I—II., tavasz.

146. *Dictyosphaerium pulchellum* Wood. — Sejtátmérő: 4,2—6 μ . — Fig. 190—191. — I—II., ősz; VII., tél, ősz.

147. *Dictyosphaerium pulchellum* var. *minutum* Defl. — Sejtátmérő: 1,5—3,7 μ . — Fig. 189, 197. — Mindkét tóban egész évben.

148. *Elakatothrix gelatinosa* Wille. — Sejtméret 21 \times 3 μ . — Fig. 215. — I—II., tavasz, nyár.

149. *Gloeococcus Schroeteri* (Chod.) Lemm. — Sejtátmérő: 7—24 μ . A sejteket szintelen nyálka fedi. A 16 sejtű telep átmérője 85 μ . — Fig. 223. — I—II. és VII., tavasz, nyár.

Egy alkalommal (1951. IV. 19.) a VII. sz. halastóban olyan telepet láttam, amelyben a sejtek szorosan, egymás mellett állottak és szabályos sorokba rendeződtek. A telep keresztmetszete sem kör, hanem szabályos nyolcszög volt, átmérője 98 μ . A nyálkaburok sem gömbalakú, hanem sokszögletű. A sejtek átmérője 6—6,8 μ . Mindegyikben egy serlegalakú chloroplastis és egy pyrenoida volt. — Új var., species? — Fig. 224. (Nova var?, species?).

150. *Kirchneriella arcuata* G. M. Smith. — Az alig hajlott sejtek mérete 6—11 \times 2,9—5,6 μ . — Fig. 193—196. — I—II., ősz; VII., tél, tavasz, ősz.

151. *Kirchneriella contorta* (Schmidle) Bohlin. — A meggyömbült sejtek mérete 3,8—8,2 \times 1,4—3 μ . A coenobium 4, 8 sejtű; felülnézetben a sejtvégek kissé elfordulhatnak. A sejtek egyedül is élhetnek s mintegy 2 μ széles, szintelen nyálka burkolja azokat. — Fig. 18, 216. — I—II., tavasz, nyár; VII., egész évben.

152. *Kirchneriella Jávorkae* Hort. — A sejtek egyenként élnek, erősen hajlottak, csaknem teljesen kört alkotnak. A sejtvégek szélesen legömbölyítettek. A sejtek hossza $8,6-10,7\ \mu$, szélessége $8,2-9,5\ \mu$. A sejtfalet szabálytalanul elhelyezkedő félgömbalakú kiemelkedések fedik. A falmelletti chloroplastis a testüreget kitölti; benne egy jól fejlett pyrenoida van. A szaporodás 4 autospórával történik. Fig. 344—345. — I—II., ősz; VII., tavasz, ősz.

153. *Kirchneriella obesa* (W. West). Schmidle. — A sejtek szélessége $2,8-9\ \mu$. Egyedül élnek. — Fig. 15—17. Mindkét tóban egész évben.

154. *Oocystis Borgei* Snow. — Sejtméret: $7,5-20 \times 5,6-16\ \mu$. Az idősebb sejtekben a sejtvégek észrevehetően vastagabbak. A sejteket $7-9\ \mu$ széles, szintelen nyálka burkolhatja. Szintest $4-5$ is lehet. — Fig. 278, 281, 288. — I—II., egész évben; VII., nyár, ősz.

155. *Oocystis crassa* var. *Marssonii* Printz. — A sejtek egyedül élnek, vagy 4 sejtű telepeket alkotnak. A két végükön kihegyesedő sejtek mérete $6-15,5 \times 3-8,4\ \mu$. — Fig. 277, 286, 289. — I—II. és VII., tavasz, nyár, ősz.

156. *Oocystis lacustris* Chod. — A citromalakú burokbán 8 sejt látható, ezek mérete $8-15 \times 2,5-9\ \mu$; tompa csúcsúak. Egy nagy chloroplastis a sejtet nem töltik ki teljesen, a csúcsok közelében csupán plazma látható. Pyrenoida 1. — Fig. 279, 282—285, 287. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

157. *Oocystis Novae-Semliae* Wille. — A telep 4, 8 sejtű. Sejtméret: $8-8,5 \times 5-5,7\ \mu$. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., nyár.

158. *Oocystis parva* W. et W. — Sejtméret: $8-10 \times 4-6\ \mu$. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár.

159. *Oocystis rhomboidea* Fott. — A kétsejtű telep mérete $13,5 \times 11\ \mu$. A sejtek mérete $9,8-10,3 \times 5-5,6\ \mu$. — Fig. 280. — I—II., tavasz, ősz; VII., ősz.

160. *Oocystis solitaria* Wittr. — Sejtméret: $14 \times 11\ \mu$. — Fig. 275—276. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

161. *Oocystis solitaria* var. *elongata* Printz. — A sejtek mérete $11,2 \times 7\ \mu$. A sejtfalet a polusok közelében kissé megvastagodott. Chloroplastis 5—6. — Jóval kisebb Printz adatainál. — I—II., nyár, ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

162. *Oocystis submarina* Lagerh. — A sejtek mérete $7,5-8 \times 2,8-3,2\ \mu$. — Fig. 273—274. — I—II. és VII., tavasz, nyár, ősz.

163. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. — A coenobium 8, 16 sejtű. Sejtátmérő $15-25\ \mu$. — VII., ősz.

164. *Pediastrum duplex* Meyen. — A coenobium 8, 16 sejtű. — I—II., tavasz, nyár, ősz; VII., nyár, ősz.

165. *Pediastrum tetras* (Ehr.) Ralfs. — A coenobium 8 sejtű. A szélső sejtek mérete $10-11,2 \times 10,5-11\ \mu$. — I—II., tavasz, nyár, VII., nyár.

166. *Richteriella botryoides* (Schmidle) Lemm. — A sejtátmérő $6-7\ \mu$, a tüskék hossza $40-46\ \mu$. — Fig. 213. — VII., nyár.

167. *Richteriella botryoides* f. *tetraëdrica* Lemm. — A sejtátmérő $5-7\ \mu$. — I—II., nyár.

168. *Scenedesmus aculeato-granulatus* Hort. — Az ovális sejtek felületét félgömbyszerű, szemölcszerű kiemelkedések díszítik. A sejtek mérete $8,3-8,5 \times 4,2-4,4 \mu$. A szélső sejtek végein 1—1 tüske ül, ezek hossza $5-6 \mu$. — Fig. 338. — VII., ősz.

169. *Scenedesmus acutus* Meyen. — A coenobium 4 sejtű, a sejtek mérete $8-10 \times 3-4 \mu$. — VII., ősz.

170. *Scenedesmus acutus* f. *alternans* Hort. — A váltakozva álló sejtek mérete $16-17 \times 5,8-6,3 \mu$. A coenobium 4 sejtű. — Fig. 232—233. — VII., tavasz.

171. *Scenedesmus arcuatus* Lemm. — Sejtméret $9-10,5 \times 5-5,6 \mu$. A coenobium hajlott; $6-7 \mu$ széles szintelen nyálka öleli. — Fig. 225—226. — I—II., ősz.

172. *Scenedesmus armatus* var. *bicaudatus* Chod. — A coenobium 4 sejtű, a sejtek mérete $9-12,5 \times 2,4-3,2 \mu$. Az egyik átló irányában álló tüskék hossza $3-10 \mu$. A sejtvégek tüskéi $1-1,2$ hosszúak. — Fig. 265—266. — VII., tavasz, nyár.

173. *Scenedesmus armatus* var. *bogláriensis* Hort. — A coenobium 2 sejtű. Sejtméret: $8-8,2 \times 3-3,2 \mu$. A tüskék hossza $7-8 \mu$. A sejteken 1—1 borda fut végig. — I—II., egész évben; VII., nyár, ősz.

174. *Scenedesmus armatus* var. *Chodati* Smith? — A 4 sejtű coenobium sejtjeinek mérete $8,4-10,2 \times 3-3,2 \mu$. A szélső tüskék hossza $7-8 \mu$. A sejteken egy-egy borda látható. — Fig. 269. — VII., tavasz.

175. *Scenedesmus armatus* var. *typicus* Chod. — Sejtméret: $14-15 \times 5,4-5,7 \mu$. Mindkét tóban egész évben.

176. *Scenedesmus balatonicus* Hort. — A coenobium 2, 4, 8 sejtű. Sejtméret: $11,2-18 \times 2,6-9,5 \mu$. A sejteket $3-4 \mu$ széles, szintelen nyálkaréteg burkolhatja. — Fig. 250, 252—253. — I—II. és VII., tavasz, nyár, ősz.

177. *Scenedesmus balatonicus* var. *granulatus* Hort. — Sejtek oldalaikkal a középtájon nem tapadnak össze; itt kisebb-nagyobb ovális üregek láthatók. A sejtvégeken rendszerint 1—1 kis dudor van. A szélső sejtek végein olykor 2 dudor is lehet. Sejtméret: $13-14 \times 4-5,6 \mu$. — Fig. 339. — VII., nyár.

178. *Scenedesmus bicaudatus* (Hansg.) Chod. — Sejtméret: $10-12 \times 3,5 \mu$. A coenobium 2, 4 sejtű. — VII., tavasz.

179. *Scenedesmus bicellularis* Chod. — A coenobiumok 2 sejtűek, a sejtek mérete $6,6-11 \times 2,6-4,7 \mu$. A sejteket $3-4 \mu$ széles, szintelen nyálka takarja. — Fig. 237—240. — I—II., ősz; VII., tavasz, nyár, ősz.

180. *Scenedesmus brasiliensis* var. *quadrangularis* Borge. — A coenobium 4 sejtű, a sejtek mérete $11,2-12,7 \times 2,9-3,2 \mu$. A szélső sejteken az egyik átló irányában $4,2-4,5 \mu$ hosszú tüske van. A másik átló irányában a szélső sejteken, valamint a közti sejtek végein $1,2-1,8 \mu$ hosszú tüske látható. Mindegyik sejten 1 barázda fut végig. — VII., tavasz.

181. *Scenedesmus denticulatus* var. *gracilis* Playf. — Sejtméret: $11-12 \times 3-3,5 \mu$. A sejtvégeken 2—2 kis tüske ül. — Fig. 270. — VII., tavasz.

182. *Scenedesmus ecornis* var. *disciformis* Chod. — A coenobium 8 sejtű, sejtméret: $5,6-8 \times 3,8-5 \mu$. A telepet $5-6 \mu$ széles, szintelen nyálka takarja. — Fig. 241. — I—II. és VII., tavasz, nyár, ősz.

183. *Scenedesmus ecornis* var. *major* Chod. Sejtméret: $11-16 \times 8,5-11,2 \mu$. A sejteket $6-7 \mu$ széles, szintelen nyálka öleli. A sejtek nincsenek egy síkban. — Fig. 228—231. — I—II. és VII., ősz.

184. *Scenedesmus ellipsoideus* Chod. — A coenobium 4 sejtű, sejtméret: $6-8,4 \times 2,8-3,6 \mu$. A szélső tüskék hossza $6,5-8 \mu$. A sejteket $3-4,5 \mu$ széles, szintelen nyálka burkolhatja. — I—II., tavasz.

185. *Scenedesmus falcatus* Chod. — A coenobium 4, 8 sejtű. Sejtméret: $17-18 \times 3,3-3,5 \mu$. — Fig. 236. — Mindkét tóban egész évben.

186. *Scenedesmus granulatus* W. et W. — A coenobium 2, 4 sejtű. Sejtméret: $6-10 \times 2,7-5,7 \mu$. A sejteket ölelő szintelen nyálkaburok $3-3,8 \mu$ széles. — Fig. 227, 244—249. — Mindkét tóban egész évben.

187. *Scenedesmus incrassatulus* Bohl. — Sejtméret: $14-14,5 \times 4,7-5 \mu$. A coenobium ívelt, 4 sejtű. — Fig. 268, 271—272. — I—II., nyár; VII., tavasz.

188. *Scenedesmus intermedius* Chod. — A coenobium 4 sejtű, a sejtek nincsenek egy vonalban. Sejtméret: $5-7,4 \times 2,2-4 \mu$. A tüskék hossza $4,5-8,5 \mu$. A sejteket takaró szintelen nyálka $3-4 \mu$ széles. — Fig. 254, 256—257, 259—260. — Mindkét tóban egész évben.

189. *Scenedesmus intermedius* var. *balatonicus* Hort. — A coenobium 4 sejtű, sejtméret $4-5,7 \times 2-2,7 \mu$. A tüskék hossza $3,4-4,2 \mu$. — Fig. 261. — Mindkét tóban egész évben.

190. *Scenedesmus intermedius* var. *bicaudatus* Hort. — A coenobium 4 sejtű. Sejtméret: $5,6-6,8 \times 2,8-3,2 \mu$. A tüskék hossza $6,5-7,5 \mu$. A sejteket takaró szintelen nyálka $4-7 \mu$ széles. — Fig. 262. — I—II., ősz.

191. *Scenedesmus microspina* Chod. — A coenobium 4 sejtű. Sejtméret: $8,4-9,6 \times 4,4 \mu$. — Fig. 242. — VII., tavasz.

192. *Scenedesmus platydiscus* (G. M. Smith) Chod. — A coenobium 4 sejtű, a sejtek között kis üregek láthatók. Sejtméret: $8,9-12 \times 5,6-8,6 \mu$. A coenobiumot $11,4 \mu$ széles, szintelen nyálka takarja. — Fig. 243, 255. — VII., tavasz.

193. *Scenedesmus quadricauda* Chod. — A coenobium 2, 4 sejtű. Sejtméret: $6-19 \times 2,2-7 \mu$. A tüskék hossza $5-14 \mu$. — Fig. 258. — Mindkét tóban egész évben.

194. *Scenedesmus Raciborskii* f. *granulatus* Hort. — A megnyúlt, kissé hajlott sejtek mérete $12,2-13 \times 2,5-2,8 \mu$. Végeiken 1—1 dudor látszik. A sejtek érintkezésénél a középtájon hosszanti üregek vannak. A coenobium 4 sejtű; csaknem félkör alakban hajlott. $4-5 \mu$ széles, szintelen és lágy nyálka fedi. — Fig. 340. — I—II., nyár.

195. *Scenedesmus Soói* Hort. — Sejtméret: $4,2-6 \times 2-3,8 \mu$. A szélső sejtvégeken $6-7 \mu$ hosszú, alján erőteljesen megvastagodó tüske ül. A középső sejteken váltakozó állásban a sejtvégeken 1—1 lehajló, $2-2,5 \mu$ hosszú tüske látható. Az ovális sejtek nincsenek egy magasságban. — Fig. 336—337. — VII., tavasz.

196. *Scenedesmus spicatus* W. et W. — A coenobium 4 sejtű. Sejtméret: $8-8,4 \times 2,7-3 \mu$. A szélső sejteken több, a középsők végein 2—2, mintegy 2—3 μ hosszú tüske ül. — Fig. 264. — VII., tavasz.

197. *Scenedesmus spinosus* Chod. — A coenobium 4 sejtű. Sejtméret: $7,5-8,5 \times 2,4-2,6 \mu$. — Fig. 267. — VII., tél.

198. *Scenedesmus tenuispina* Chod. — A coenobium 4 sejtű. A sejtek mérete $6,5-10 \times 2,5-3,2 \mu$. — Fig. 263. — Ez az ábra kissé eltér Chodat leírásától, mert az egyik átló irányában álló végtüskék rövidebbek. — I—II., ősz; VII., tavasz, ősz.

199. *Scenedesmus tetradesmiformis* (Wolosz.) Chod. — A coenobium 4 sejtű. Sejtméret: $13-33 \times 4-8,5 \mu$. — Fig. 234—235. — I—II., tavasz; VII., tél, tavasz, nyár.

200. *Selenastrum Westii* G. M. Smith. — A hajlott sejtek szélessége $2,5-2,7 \mu$. Erősen emlékeztetnek az *Ankistrodesmus falcatus* var. *mirabile* W. et W. sejtjeire, de ennek a sejtjei mindig egyenként élnek, míg a *Selenastrum Westii* 4 sejtű coenobiumokat alkot. — Fig. 192. — VII., tavasz.

201. *Tetraëdron arthrodesmiforme* f. *typica* Wolosz. — A szétnyílt H-alakú sejtek hossza 25μ . A sejtest mérete $3 \times 6 \mu$. — Fig. 166. — I—II., tavasz.

202. *Tetraëdron arthrodesmiforme* var. *contorta* Wolosz. — Sejtméret $19 \times 18 \mu$. A sejt 4 karú. — Fig. 173. — I—II., nyár.

203. *Tetraëdron caudatum* (Corda) Hansg. — Sejtméret $8,2 \times 6,5 \mu$. A tüskék hossza 3μ . — Fig. 159. — I—II., VII., tavasz, ősz.

204. *Tetraëdron caudatum* var. *incisum* Lagerh. — A sejtméret $13-14 \times 13-15 \mu$. — Fig. 160—161. — I—II., ősz; VII., tavasz, ősz.

205. *Tetraëdron lobatum* (Naeg.) Hansg. — A sejtméret $36 \times 38 \mu$. A nyúlványok kétszer ágaznak el. — Fig. 158. — VII., tavasz, ősz.

206. *Tetraëdron minimum* (A. Br.) Hansg. — Egy oldal hossza $5,6-11 \mu$. A sejtek 3—4 oldalúak. A sarkok legömbölyítettek, vagy szemölcsösek. Az oldalak concavok. — Fig. 157, 162, 164, 172. — VII., tavasz, nyár.

207. *Tetraëdron muticum* (A. Br.) Hansg. — Egy oldal hossza $13-14 \mu$. — Fig. 165. — I—II., nyár; VII., tavasz, nyár, ősz.

208. *Tetraëdron pusillum* var. *gracile* Huber-Pestalozzi. — A sejtest mérete $23 \times 18 \mu$. A karok elágaznak, nincsenek egy síkban. — Fig. 163. — VII., nyár, ősz.

209. *Tetraëdron quadrilobum* G. M. Smith. — A tetraéder alakú sejtek egy oldalának a hossza $5,6-6 \mu$. — Fig. 167—171. — I—II., ősz.

210. *Tetraëdron regulare* var. *incus* Teiling. — Sejtméret: $15 \times 18 \mu$. — I—II., ősz; VII., ősz.

211. *Tetraëdron trilobatum* (Reinsch) Hansg. — Sejtátmérő: $24-26 \mu$. — I—II. és VII., nyár.

212. *Tetrastrum apiculatum* (Lemm.) Schmidle. — A coenobium 4, 8, 16 sejtű. — A sejtméret $5,5-7 \times 3-4,2 \mu$. — Mindkét tóban egész évben.

213. *Tetrastrum elegans* Playf. — Sejtátmérő: $4-4,5 \mu$. A tüskék hossza $14-15 \mu$. — Fig. 181. — VII., tavasz.

214. *Tetrastrum glabrum* (Roll) Ahlstrom et Tiffany. — A 4 sejttű coenobium átmérője $4-4,2\ \mu$. — Fig. 186. — I—II., tél, tavasz; VII., tavasz.

215. *Tetrastrum puntulatum* (Schmidle) Ahlstrom et Tiffany. — A coenobium 4 sejttű, a sejtek szorosan állanak, felületük szemölcsös. A coenobium hossza $11,2\ \mu$, szélessége $8,4\ \mu$. — Fig. 188. — VII., tavasz.

216. *Tetrastrum staurogeniaeforme* (Schroeder) Lemm. — A 4 sejttű coenobium átmérője $5-8 \times 6,3-9,8\ \mu$. A tüskék hossza $1,8-8\ \mu$. Autospórás coenobium mérete $11 \times 9\ \mu$, itt a tüskék hossza $3-3,5\ \mu$. Áprilisban a VII. sz. halastóban abnormis példányra akadtam: az egyik sejten nem voltak tüskék. — Fig. 182—185. — Mindkét tóban egész évben.

217. *Tetrastrum* (insvetum n. sp.? Abnormitas?) sp. — A sejtméret $4-4,5 \times 2,5-3\ \mu$. Sejtenként egy-egy $6-7\ \mu$ hosszú tüske figyelhető meg. Pyrenoidot nem láttam. A chloroplastis falmelletti, a falfelületet kitölti. A coenobium 4 sejttű, a sejtek rendszertelenül állanak. — Fig. 341—343. — VII., tavasz.

c) Ulothrichales.

218. *Chlorophycea* sp. (Binuclearia?). — A sejtek szélessége $3-4,2\ \mu$, hossza $8-12\ \mu$, sejtfaluk H-alakú részekből tevődnek össze. A sejtekben 1—2 szintest van. — I—II., tél, tavasz, nyár; VII., tavasz, nyár.

219. *Stichococcus exiguus* Gerneck. — A sejtek botalakúak, gyengén hajlottak. Méretük $4-4,5 \times 1,2-1,4\ \mu$. A szintest falmelletti. Pyrenoida nincs. — Fig. 214. — VII., tavasz.

2. Conjugatophyceae.

220. *Closterium acutum* Bréb. — A végeken kissé hajlott, sima és szintelen falu sejtek mérete $120-150 \times 3-4,2\ \mu$. Pyrenoida sejtfelenként 4—5. Gipszkristály 1—2. — Fig. 291—293. — I—II., tél, ősz; VII., egész évben.

221. *Closterium acutum* var. *linea* (Perty) W. et W. — A sejtek egyenesek. Méretük azonos a typussal. — Fig. 290. — I—II., nyár.

222. *Closterium acutum* var. *variabile* (Lemm.) Krieger. — Az ívelt, S-alakban hajlott sejtek mérete $55-146 \times 2,6-5\ \mu$. Pyrenoida sejtfelenként 2, ritkábban 3, esetleg 4. Gipszkristály 1. A sejtfal szintelen és sima. — Fig. 294—299. — Mindkét tóban tavasszal, nyáron és ősszel.

223. *Closterium exile* W. et W. — A kissé hajlott sejt mérete $73 \times 9,4\ \mu$. Pyrenoida sejtfelenként 2—3. Gipszkristály 1. A sejtfal szintelen és sima. — I—II., tavasz.

224. *Closterium parvulum* Naeg. A kifialakú sejt mérete $112 \times 9,5\ \mu$. Pyrenoida sejtfelenként 3, gipszkristály 3. A sejtfal szintelen és sima. — Fig. 300. — I—II., nyár.

225. *Closterium strigosum* Bréb. — Az egyenes, vagy kissé hajlott, szintelen és simafalú sejtek mérete $95-178 \times 9,5-12\ \mu$. Pyrenoida sejtfelenként 3—4. A sejtvégek legömbölyítettek. Olyan példányok is

előfordulnak, amelyek hasoldala enyhén convex. Ezek a tőalak és a var. elegans (G. S. West) Krieger között állanak. A gipszkristályok száma 1—2. — Fig. 301—303. — I—II., tél, tavasz, nyár; VII., tél.

226. *Cosmarium bioculatum* Bréb. — A sejtméret $25 \times 26 \mu$. Kissé nagyobb West adatainál. — Fig. 306. — Mindkét tóban nyáron.

227. *Cosmarium impressulum* Elfv. — A sejtméret $20 \times 14 \mu$. Isthmus 4μ . Valamivel kisebb, mint West adata. — Fig. 308. — VII., nyár.

228. *Cosmarium laeve* Rabh. — A sejtméret $25,5—43,4 \times 19—30 \mu$ Isthmus $5—5,6 \mu$. — Fig. 305, 307, 310. — I—II., tavasz, nyár.

229. *Cosmarium subcostatum* Nordst. — A sejtméret $31,5 \times 28,5 \mu$. Isthmus 8μ . — I—II., tél.

230. *Cosmarium subcrenatum* Hantzsch. — A sejtméret $22 \times 20 \mu$. Isthmus 5μ . — Fig. 309. — VII., nyár.

231. *Cosmarium* sp. I. A sejtméret $24,5 \times 20 \mu$. Isthmus 8μ . A sejtfalat lapos, félgömbszerű kiemelkedések díszítik. — Mindkét tóban nyáron él.

232. *Staurostrum* sp. — A sejtest mérete $17 \times 12 \mu$. — VII., ősz.

III. A mikroszervezetek előfordulási ideje és évszakonkénti literszáma

Mikroorganismen/Liter

Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
				<i>Cyanophyta</i>				
				1. <i>Anabaena constricta</i> (Szafer) Geitler				+
				2. <i>Anabaena spiroides</i> Klebahn				+
				3. <i>Anabaena torulosa</i> (Carm). Lagerh.		4000	2000	
				4. <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.) Klebahn		3000	5000	
				5. <i>Aphanocapsa delicatissima</i> W. et. W.				1000
250		+		6. <i>Coelosphaerium pusillum</i> van Goor				
				7. <i>Gomphosphaeria lacustris</i> Chod				+
1000				8. <i>Lyngbya circumcreta</i> G. S. West				
1000				9. <i>Lyngbya limnetica</i> Lemm.				
	65000	135000		10. <i>Merismopedia minima</i> G. Beck		400	11449000	+
2000				11. <i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.				

Tél Winter	Tavaszi Frühi	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühi	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
				12. Microcystis holsatica <i>Lemm.</i>		15000		
				13. Oscillatoria granulata <i>Gardner</i>			+	
				14. Oscillatoria Hamelii <i>Frémy</i>			+	
		+		15. Oscillatoria limnetica <i>Lemm.</i>		3000		
				16. Oscillatoria tenuis <i>Ag.</i>			54000	
	400			17. Oscillatoria tenuis var. natans <i>Gom.</i>				4000
			18000	18. Oscillatoria tenuis var. tergestina <i>Rabh.</i>		4000		
				19. Rhabdoderma lineare var. spirale <i>Wolosz.</i>		4000	+	7000
				20. Spirulina abbrevita f. minor <i>Hort.</i>	300			
4250	400	65000	153000	<i>Euglenophyta</i>	300	33400	1151000	12000
				21. Colacium vesiculosum <i>Ehr.</i>		+		
	+	+	+	22. Euglena acus <i>Ehr.</i>			6000	4000
		+		23. Euglena acus var. rigida <i>Huebner</i>				
	+			24. Euglena Allorgei <i>Defl.</i>		1000		
				25. Euglena Gaumei <i>Allorge</i> et <i>Lefèvre</i>				+
		+		26. Euglena granulata (<i>Klebs</i>) <i>Lemm.</i>				
		+		27. Euglena haematodes (<i>Ehr.</i>) <i>Lemm.</i>		4000	+	
	+	+	2000	28. Euglena limnophila var. minor <i>Drez.</i>	+	+	4000	2000
	+			29. Euglena oxyuris f. minor <i>Defl.</i>		+	+	
				30. Euglena pisciformis <i>Ehr.</i>			+	+
		41000	+	31. Euglena polymorpha <i>Dang.</i>	+	+	4000	+
400	+	+		32. Euglena proxima <i>Dang.</i>		2000		31000
	+			33. Euglena pseudospiroides <i>Svir.</i>				
				34. Euglena spirogyra <i>Ehr.</i>			2000	
1000	+	+	+	35. Euglena tripteris (<i>Duj.</i>) <i>Klebs.</i>		+	1000	5000
	+			36. Euglena tripteris var. major <i>Svir.</i>				
		+		37. Euglena variabilis <i>Klebs</i>			+	
				38. Lepocinclis fusiformis (<i>Carter</i>). <i>Lemm.</i>		6000		
2000	14000	24000	5000	39. Lepocinclis texta var. salina (<i>Fritsch</i>) <i>Popova</i>		2000	12000	2000

Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. táblázat Fischteich No. I—II.					VII. sz. táblázat Fischteich No. VII.			
		+	+	40. <i>Phacus acuminatus</i> Stokes			2000	
		+		41. <i>Phacus anomalus</i> <i>Fritsch et Rich</i>		+		
				42. <i>Phacus applanatus</i> <i>Pochm.</i>				
	1000	+	+	43. <i>Phacus caudatus</i> Hübner		+		+
				44. <i>Phacus curvicauda</i> Svir.			6000	2000
				45. <i>Phacus glaber</i> (Defl.) <i>Pochm.</i>			1000	
2000	+		+	46. <i>Phacus Gregusii</i> Hort.			+	+
1000	300	25000	30000	47. <i>Phacus Jávorkae</i> Hort.	+	1000	10000	+
	1100	23000	+	48. <i>Phacus longicauda</i> (Ehr.) <i>Duj.</i>			17000	7000
				49. <i>Phacus minutus</i> (Playf.) <i>Pochm.</i>			+	
				50. <i>Phacus obolus</i> Pochm.				+
				51. <i>Phacus orbicularis</i> <i>Hübner</i>		+	12000	
		+		52. <i>Phacus ankylonoton</i> <i>Pochm.</i>				
		+		53. <i>Phacus platalea</i> Drez.			+	
	+			54. <i>Phacus pleuronectes</i> (O. F. M.) <i>Duj.</i>				
	+			55. <i>Phacus pseudonordstedti</i> <i>Pochm.</i>				
2000				56. <i>Phacus pulcher</i> Roll?			+	
+	2700	19000	52000	57. <i>Phacus pusillus</i> Lemm.		+	6000	3000
	1000	18000	46000	58. <i>Phacus pyrum</i> (Ehr.) <i>Stein</i>	+	+	+	15000
			+	59. <i>Phacus rudicula</i> (Playf.) <i>Pochm.</i>				
	8000	11000	6000	60. <i>Phacus Soói</i> Hort.		3000	+	10000
		18000		61. <i>Phacus trypanom</i> Pochm.	+			
				62. <i>Trachelomonas abrupta</i> <i>Svir. em. Defl.</i>	+	2000	2000	+
	+			63. <i>Trachelomonas abrupta</i> var. <i>cylindrica</i> Drez.			+	
	6000			64. <i>Trachelomonas abrupta</i> var. <i>minor</i> Defl.		+		
				65. <i>Trachelomonas acuminata</i> (Schmarda) Stein			+	
				66. <i>Trachelomonas acuminata</i> var. <i>venucosa</i> <i>Teodoresco</i>			+	
				67. <i>Trachelomonas armata</i> (Ehr.) Stein			+	
			+	68. <i>Trachelomonas armata</i> var. <i>decorata</i> (Brehm) Skv.				
1000	1500	273000	41000	69. <i>Trachelomonas bulla</i> <i>Stein em. Defl.</i>		2000	5000	107000
		+	+	70. <i>Trachelomonas conspersa</i> Pascher		2000		
				71. <i>Trachelomonas crassata</i> <i>Skv.</i>			+	

Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis		Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.				VII. sz. tó Fischteich No. VII.					
4000	3000	+	84000	72. <i>Trachelomonas crebea</i> <i>Kellicot</i> em. <i>Defl.</i>	+	10000	2000	2000	21000
				73. <i>Trachelomonas ensifera</i> <i>Daday</i>					
				74. <i>Trachelomonas fluvialis</i> <i>Lemm.</i>					
				75. <i>Trachelomonas gibberosa</i> f. <i>Mangas Coberas</i> <i>Defl.</i>					
				76. <i>Trachelomonas granulata</i> <i>Svir.</i> em. <i>Defl.</i>					
				77. <i>Trachelomonas granulosa</i> <i>Playf.</i>					
				78. <i>Trachelomonas hispida</i> (<i>Perty</i>) <i>Stein</i> em. <i>Defl.</i>					
				79. <i>Trachelomonas hispida</i> f. <i>Mangas Coberas</i> <i>Defl.</i>					
				80. <i>Trachelomonas intermedia</i> <i>Dang.</i>					
				81. <i>Trachelomonas irregularis</i> <i>Svir.</i>					
5000	+	47000	59000	82. <i>Trachelomonas Kelloggii</i> <i>Skv.</i> em. <i>Defl.</i>	+	4000	+	471000	
				83. <i>Trachelomonas oblonga</i> <i>Lemm.</i>					
				84. <i>Trachelomonas scabra</i> <i>Playf.</i>					
				85. <i>Trachelomonas scabra</i> var. <i>cordata</i> <i>Playf.</i>					
				86. <i>Trachelomonas scabra</i> var. <i>ovata</i> <i>Playf.</i>					
				87. <i>Trachelomonas scabra</i> var. <i>ovata</i> f. <i>minor</i> <i>Defl.</i>					
				88. <i>Trachelomonas schauinslandii</i> <i>Lemm.</i>					
				89. <i>Trachelomonas similis</i> <i>Stokes</i>					
				90. <i>Trachelomonas tambowika</i> var. <i>amphora</i> <i>Skv.</i>					
				91. <i>Trachelomonas tuberosa</i> <i>Skv.</i>					
4000	12000	56000	224000	92. <i>Trachelomonas urceolata</i> <i>Stokes</i> sec. <i>Playf.</i> et <i>Defl.</i>	+	18000	76000	42000	
				93. <i>Trachelomonas volvocina</i> <i>Ehr.</i>					
				94. <i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>Bernardi</i> (<i>Wolosz.</i>) <i>Defl.</i>					
				95. <i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>conspersa</i> <i>Drez.</i>					
				96. <i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>granulosa</i> <i>Playf.</i>					
				97. <i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>punctata</i> <i>Playf.</i>					

Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. táblázat Fischteich No. I—II.					VII. sz. táblázat Fischteich No. VII.			
				98. <i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>umbilicophora</i> Defl.		+		
		+		99. <i>Trachelomonas zmiewilka</i> Svir.		6000	9000	+
	+			100. <i>Trachelomonas zmiewilka</i> var. <i>minor</i> Defl.			+	3000
				101. <i>Trachelomonas zorensis</i> Defl.				
22520	54500	566300	559300	<i>Pyrrophyta.</i>	200	105100	255400	762150
				<i>Cryptophyceae.</i>				
	17000	6000	2000	102. <i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.				
+	+			103. <i>Cryptomonas ovata</i> var. <i>curvata</i> Lemm.	+			+
				104. <i>Mallomonas</i> sp.		+		
				<i>Dinophyceae.</i>				
				105. <i>Dinoflagellata</i> sp.	+			
+	17000	6000	2000	<i>Chlorophyta.</i>	+	+		+
				<i>Chlorophyceae.</i>				
				<i>Volvocales.</i>				
				106. <i>Carteria peterhofiensis</i> Kisselev		+		
		+	53000	107. <i>Chlamydomonas Braunii</i> Gorosch.		+	1200	
				108. <i>Chlamydomonas pertusa</i> Chod.		+		
	+	+	+	109. <i>Chlamydomonas</i> sp.		+	7200	
				110. <i>Coccomonas orbicularis</i> Stein		+		
				111. <i>Eudorina elegans</i> Ehr.	+			
				112. <i>Pandorina morum</i> (Müller) Bory	+			
8000	+	+	699000	113. <i>Phacotus lenticularis</i> Ehr.	7000			6000
		+		114. <i>Phacotus lenticularis</i> f. <i>cordata</i> Hort.				
	+	+		115. <i>Pteromonas angulosa</i> Lemm.				
+	+	+	18000	116. <i>Pteromonas limnetica</i> Hort.		+		
8000	+	100	770000	<i>Chlorococcales.</i>	7000	150	8400	6000
			1000	117. <i>Actinastrum Hantzschii</i> Lagerh.	+	10000	+	+
				118. <i>Ankistrodesmus Braunii</i> var. <i>pusilla</i> Printz	+	+		

Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tö Fischteich No. I—II.					VII. sz. tö Fischteich No. VII.			
+	10500	+	8000	119. Ankistrodesmus convo- lutus <i>Corda</i>	3000	+	+	+
2000	31000	+	+	120. Ankistrodesmus falcatus var. acicularis (A. Br.) <i>G. S. West</i>	18000	+	+	345000
				121. Ankistrodesmus falcatus var. duplex (<i>Kütz.</i>) <i>G. S. West</i>		+	+	
				122. Ankistrodesmus falcatus f. Hagmannii <i>Kammerer</i>		+		
2000	3000	+	97000	123. Ankistrodesmus falcatus var. mirabile <i>W. et W.</i>	6000	4000	+	60000
2000	10000	+	4000	124. Ankistrodesmus falcatus var. spirilliformis <i>G. S. West</i>	18000	100000	4000	352000
1000				125. Ankistrodesmus longis- simus f. minor <i>Hort.</i>	+	+		120000
				126. Ankistrodesmus longis- simus f. septatum <i>Chod.</i>		6000		
+	20000	14000	12000	127. Ankistrodesmus setige- rus (<i>Schoroed</i>) <i>G. S. West</i>	+	14000	10000	4000
+				128. Ankistrodesmus setige- rus var. undosus <i>Hort.</i>	+	2000		
	+	+		129. Chlorella spärkii <i>Alvik</i>	29312000			
				130. Chlorosarcina lacustris var. hungarica <i>Hort.</i>	192000			
				131. Chlorosphaera conso- ciata <i>Klebs?</i>		+		
				132. Chodatella balatonica <i>Scherffel</i>		+		
		+		133. Chodatella citriformis <i>Snow</i>				
		+		134. Chodatella quadriseta <i>Lemm.</i>		+		
		+		135. Chodatella radians (<i>W. et W.</i>) <i>Lemm.</i>				+
			+	136. Chodatella wratis- laviensis (<i>Schroed.</i>) <i>Shang</i> <i>Hao Lay</i>				
+			+	137. Coelastrum cambricum var. intermedium (<i>Bohlin</i>) <i>G. S. West</i>			1000	+
	1500		6000	138. Coelastrum microporum <i>Naeg.</i>		+		4000
				139. Crucigenia emarginata (<i>W. et W.</i>) <i>Schmidle?</i>		+		
	37000			140. Crucigenia quadrata var. octogona <i>Schmidle</i>	3000	+		4000
1000	30000	40000	11000	141. Crucigenia quadrata var. octogona f. pulchra <i>Hort.</i>	3000	+	8000	+
1000	1000	+	15000	142. Crucigenia tetrapedia (<i>Kirch</i>) <i>W. et W.</i>	+	8000	8000	70000
				143. Dicellula inermis <i>Fott</i>			2000	+

Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
4000	21000	+	+	144. <i>Dichotomococcus elongatus</i> Fott	24000	2000	600000	16000 306000
		+	+	145. <i>Dictyosphaerium elegans</i> Bachm.				
		26000	+	146. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood				
		+	+	147. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> var. <i>minutum</i> . Defl.				
		+	+	148. <i>Elakatothrix gelatinosa</i> Wille				
2000	90000	+	+	149. <i>Gloeococcus Schroeteri</i> (Chod.) Lemm.	3000	+	+	+
		+	+	150. <i>Kirchneriella arcuata</i> G. M. Smith				
		+	+	151. <i>Kirchneriella contorta</i> (Schmidle) Bohlin				
		+	+	152. <i>Kirchneriella Jávorkae</i> Hort.				
		+	+	153. <i>Kirchneriella obesa</i> (W. West) Schmidle				
+	17000	+	+	154. <i>Oocystis Borgei</i> Snow	3000	+	+	+
		+	+	155. <i>Oocystis crassa</i> var. <i>Marssonii</i> Printz				
		+	+	156. <i>Oocystis lacustris</i> Chod.				
		+	+	157. <i>Oocystis Novae-Semliae</i> Wille				
		+	+	158. <i>Oocystis parva</i> W. et W.				
	24000	+	+	159. <i>Oocystis rhomboidea</i> Fott	6000	500000	60000	
		+	+	160. <i>Oocystis solitaria</i> Wittr.				
		+	+	161. <i>Oocystis solitaria</i> var. <i>elongata</i> Printz				
		+	+	162. <i>Oocystis submarina</i> Lagerh.				
		+	+	163. <i>Pediastrum Boryanum</i> (Turp.) Menegh.				
	1000	+	+	164. <i>Pediastrum duplex</i> Meyen	10000	8000		
		+	+	165. <i>Pediastrum tetras</i> (Ehr.) Ralfs				
		+	+	166. <i>Richteriella botryoides</i> (Schmidle) Lemm.				
		+	+	167. <i>Richteriella botryoides</i> f. <i>tetraëdrica</i> Lemm.				
		+	+	168. <i>Scenedesmus aculeato-granulatus</i> Hort.				
			+	169. <i>Scenedesmus acutus</i> Meyen	+		+	
				170. <i>Scenedesmus acutus</i> f. <i>alternans</i> Hort.				
				171. <i>Scenedesmus arcuatus</i> Lemm.				

Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
+	1500	+	+	172. <i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>bicaudatus</i> Chod.		+	+	
				173. <i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>bogláriensis</i> Hort.			+	+
				174. <i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>Chodati</i> Smith?		+		
+	14000	7000	+	175. <i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>typicus</i> Chod.	+	+	36000	30000
	+	5000	11000	176. <i>Scenedesmus balatonicus</i> Hort.		+	10000	8000
				177. <i>Scenedesmus balatonicus</i> var. <i>granulatus</i> Hort.			+	
				178. <i>Scenedesmus bicaudatus</i> (<i>Hansg.</i>) Chod.		4000		
			+	179. <i>Scenedesmus bicellularis</i> Chod.		+	8000	+
				180. <i>Scenedesmus brasiliensis</i> var. <i>quadrangularis</i> Borge		+		
				181. <i>Scenedesmus denticulatus</i> var. <i>gracilis</i> Playf.		+		
	4500	+	+	182. <i>Scenedesmus ecornis</i> var. <i>disciformis</i> Chod.		+	6000	+
			+	183. <i>Scenedesmus ecornis</i> var. <i>major</i> Chod.				+
	4500			184. <i>Scenedesmus ellipsoideus</i> Chod.				
1000	7000	+	19000	185. <i>Scenedesmus falcatus</i> Chod.	+	2000	6000	19000
1000	10000	4000	+	186. <i>Scenedesmus granulatus</i> W. et W.	+	+	4000	75000
		+		187. <i>Scenedesmus incrassatulus</i> Bohl.		+		
6000	+	+	32000	188. <i>Scenedesmus intermedius</i> Chod.	+	+	2000	7000
+	+	1000	18000	189. <i>Scenedesmus intermedius</i> var. <i>balatonicus</i> Hort.	+	+	+	+
			+	190. <i>Scenedesmus intermedius</i> var. <i>bicaudatus</i> Hort.				
				191. <i>Scenedesmus microspina</i> Chod.		+		
				192. <i>Scenedesmus platydiscus</i> (<i>G. M. Smith</i>) Chod.		+		
+	1000	+	+	193. <i>Scenedesmus quadricauda</i> Chod.	+	2000	10000	+
		+		194. <i>Scenedesmus Raciborskii</i> f. <i>granulatus</i> Hort.				
				195. <i>Scenedesmus Soói</i> Hort.		+		
				196. <i>Scenedesmus spicatus</i> W. et W.		+		
				197. <i>Scenedesmus spinosus</i> Chod.	+			
			+	198. <i>Scenedesmus tenuispina</i> Chod.		+		+

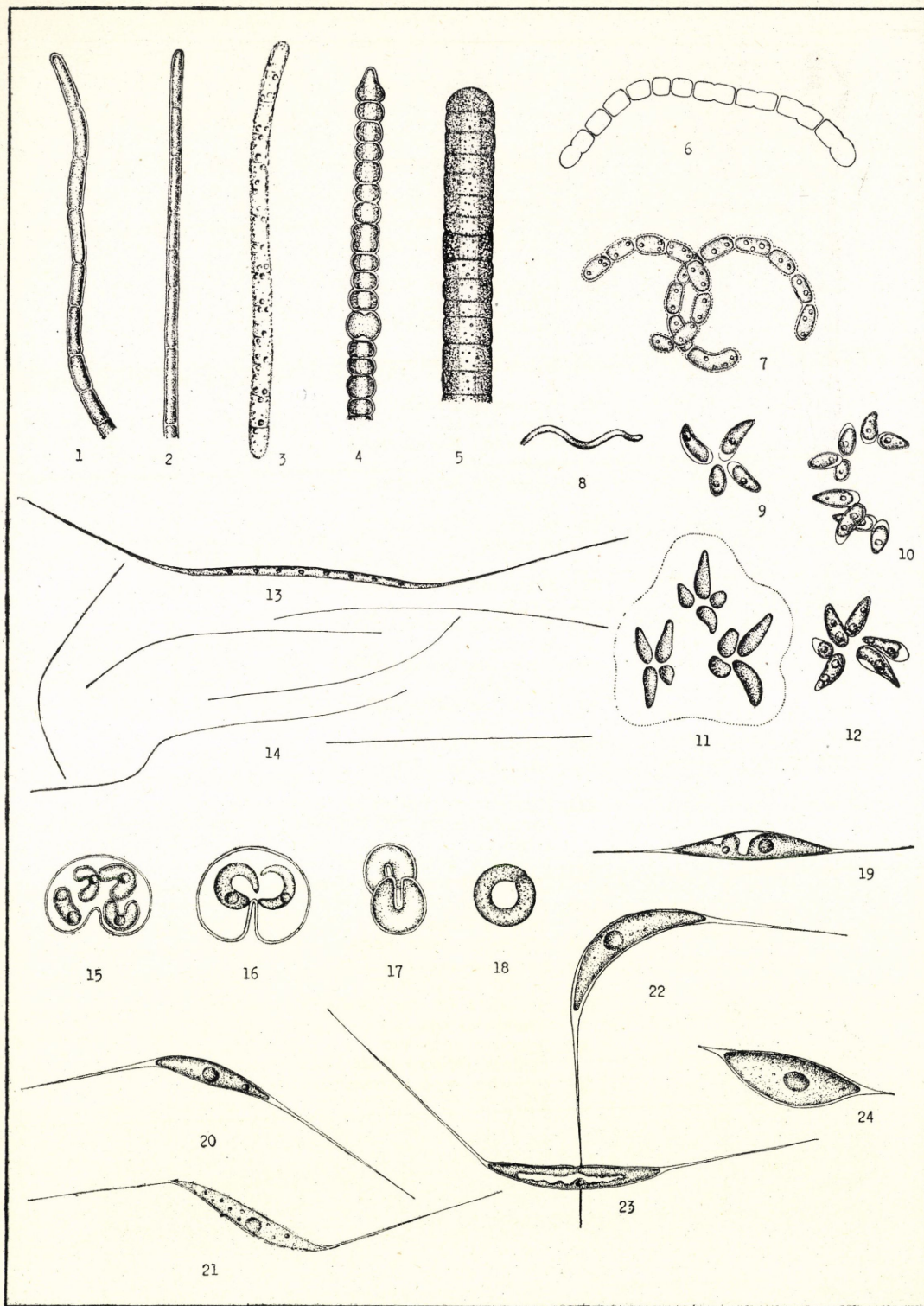
Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
	+			199. Scenedesmus tetrades- miformis (Wolosz.) Chod.	+	+	+	
	+			200. Selenastrum Westii G. M. Smith.		+		
		+		201. Tetraëdron arthrodes- miforme f. typica Wolosz.				
			4000	202. Tetraëdron arthrodes- miforme var. contorta Wolosz.				
			+	203. Tetraëdron caudatum (Corda) Hansg.		+		+
				204. Tetraëdron caudatum var. incisum Lagerh.		+		+
				205. Tetraëdron lobatum (Naeg.) Hansg.		+		+
		+		206. Tetraëdron minimum (A. Br.) Hansg.		+	+	
				207. Tetraëdron muticum (A. Br.) Hansg.		2000	12000	
			+	208. Tetraëdron pusillum var. gracile Huber-Pes- talozzi			2000	+
			2000	209. Tetraëdron quadri- lobum G. M. Smith.				
		+		210. Tetraëdron regulare var. incus Teiling				+
2000	1000	9000	8000	211. Tetraëdron trilobatum (Reinsch) Hansg.			+	
				212. Tetrastrum apiculatum (Lemm.) Schmidle	+	+	64000	36000
30000	4500			213. Tetrastrum elegans Playf.		+		
				214. Tetrastrum glabrum (Roll) Ahlstrom et Tiffany		+		
				215. Tetrastrum punctulatum Schmidle) Ahlstrom et Tiffany		+		
6000	13000	+	87000	216. Tetrastrum staurogeniae- forme (Schroeder) Lemm.	2500	+	2000	89000
				217. Tetrastrum (insvetum n. sp.? Abnormitas?) sp.		+		
71100	333100	105300	396500	Ulothrichales.	29567700	162600	1309400	1629700
6000	12000	3000		218. Chlorophyceae sp. (Bi- nuclearia?)		3000	122000	
				219. Stichococcus exiguus Gerneck		+		
85100	345100	108400	1166500		29574700	165750	1439800	1635700

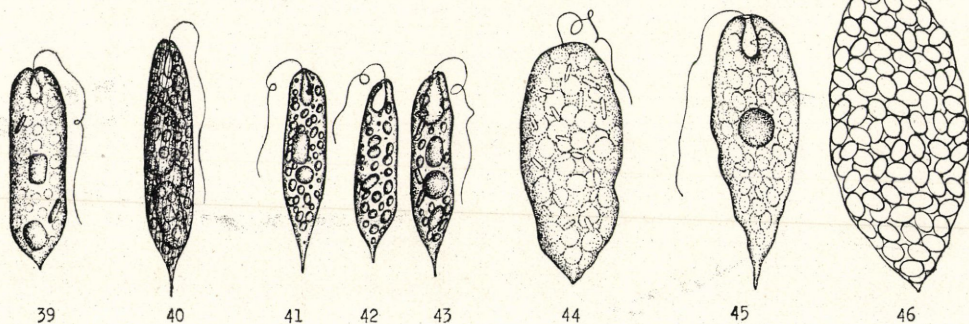
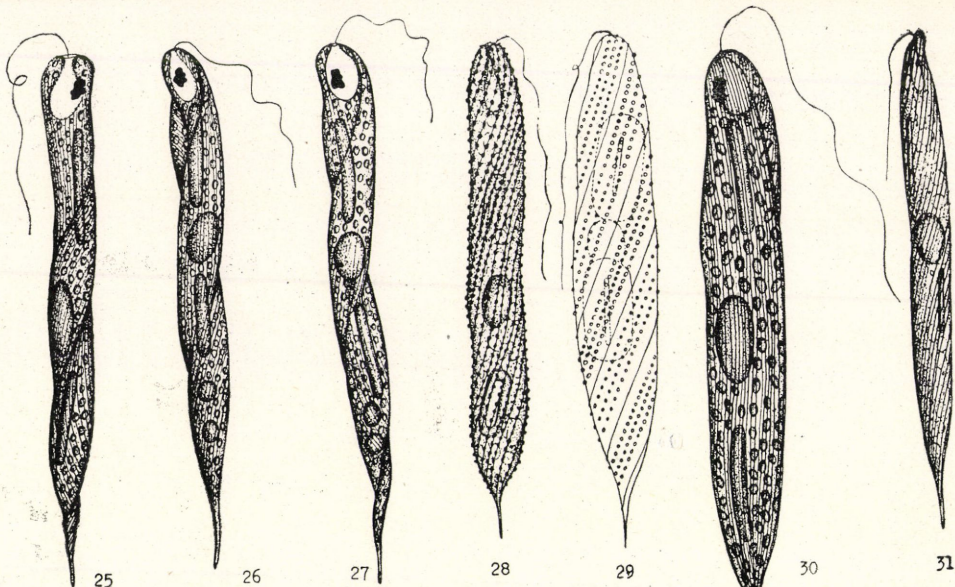
Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühl.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
1000			20000	<i>Conjugatophyceae.</i>				
		+		220. Closterium acutum Bréb.	+	+	4000	125000
				221. Closterium acutum var. linea (Perty) W. et W.				
	27000	+	22000	222. Closterium acutum var. variabile (Lemm.) Krieger		4000	2000	24000
	+			223. Closterium exile W. et W.				
		23000		224. Closterium parvulum Naag.				
	+	2000	+	225. Closterium strigosum Bréb.	+			
			+	226. Cosmarium bioculatum Bréb.			+	
				227. Cosmarium impressulum Elfv.			+	
		+	+	228. Cosmarium laeve Rabh.				
1000				229. Cosmarium subcostatum Nordst.				
				230. Cosmarium subcrenatum Hantzsch.			+	
			+	231. Cosmarium sp. I.			+	
				232. Staurastrum sp.				+
	2000	29000	23100	42000	<i>Chrysophyta.*</i>	+	2000	8100
256000	20000	53000	11000	<i>Bacillariophyceae.</i>	2042000	284000	748000	631000
		+	+	233. Amphora ovalis Kütz.		+	+	+
		+		234. Amphora ovalis var. pe- diculus Kütz.			+	+
				235. Amphora veneta Kütz.			+	+
				236. Anomoeoneis sphae- rophora (Kütz.) Pfitzner		+	+	
				237. Asterionella formosa Hassal	+	+		
				238. Caloneis amphisbaena (Bory) Cleve			+	
				239. Caloneis Schumanniana (Grun.) Cleve			+	+
				240. Caloneis silicula (Ehr.) Cleve			+	+
				241. Caloneis silicula var. truncata Grun.			+	
				242. Cocconeis placentula Ehr.		+	+	
				243. Cocconeis placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve			+	
				244. Cyclotella comta (Ehr.) Kütz.	+		+	
			+	245. Cyclotella Meneghiniana Kütz.	+		+	
				246. Cymatopleura solea (Bréb.) W. Smith	+	+	+	

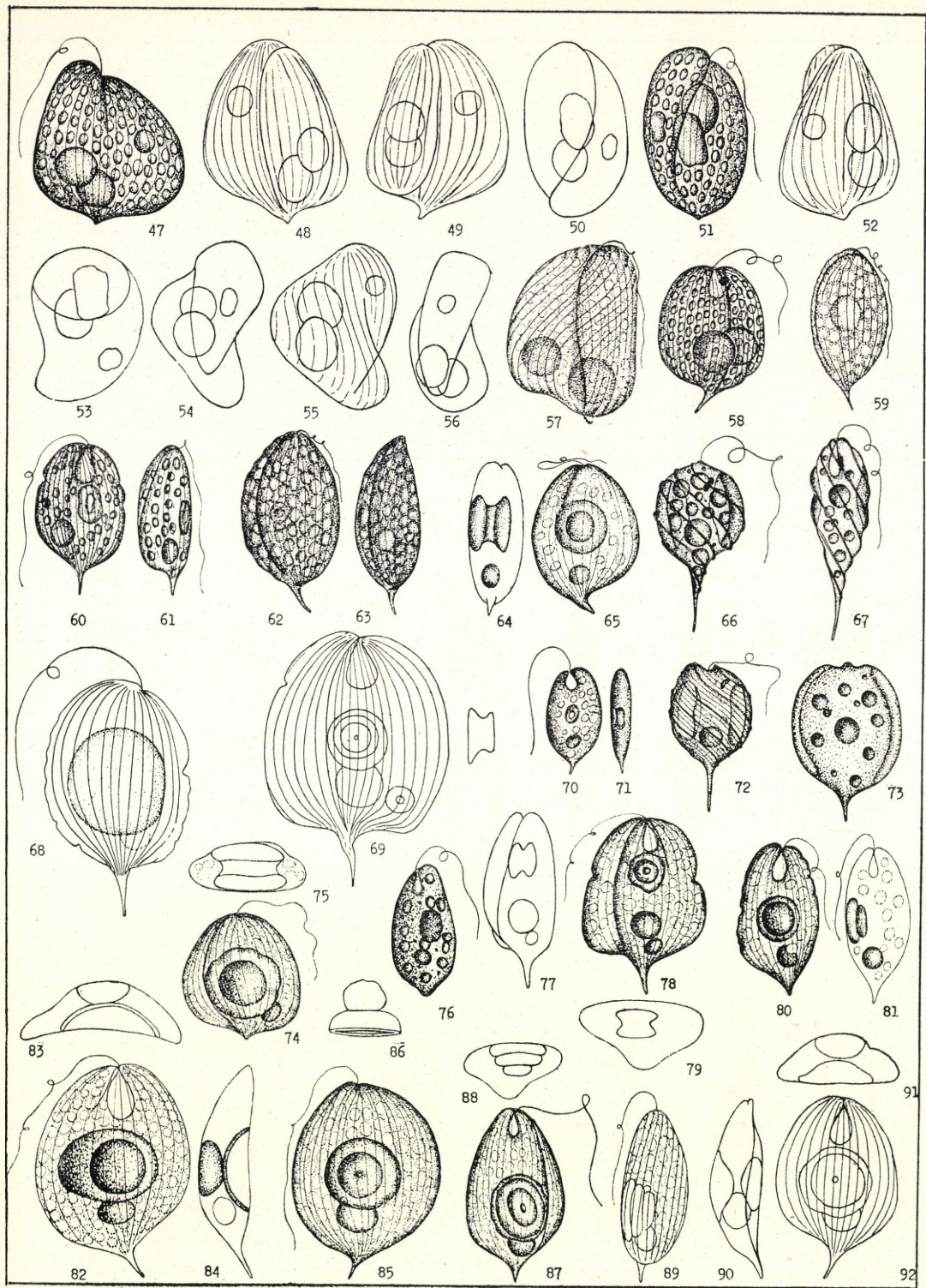
* A kovamoszatok részletes quantitativ adatai helyett csupán előfordulásokat közlöm.

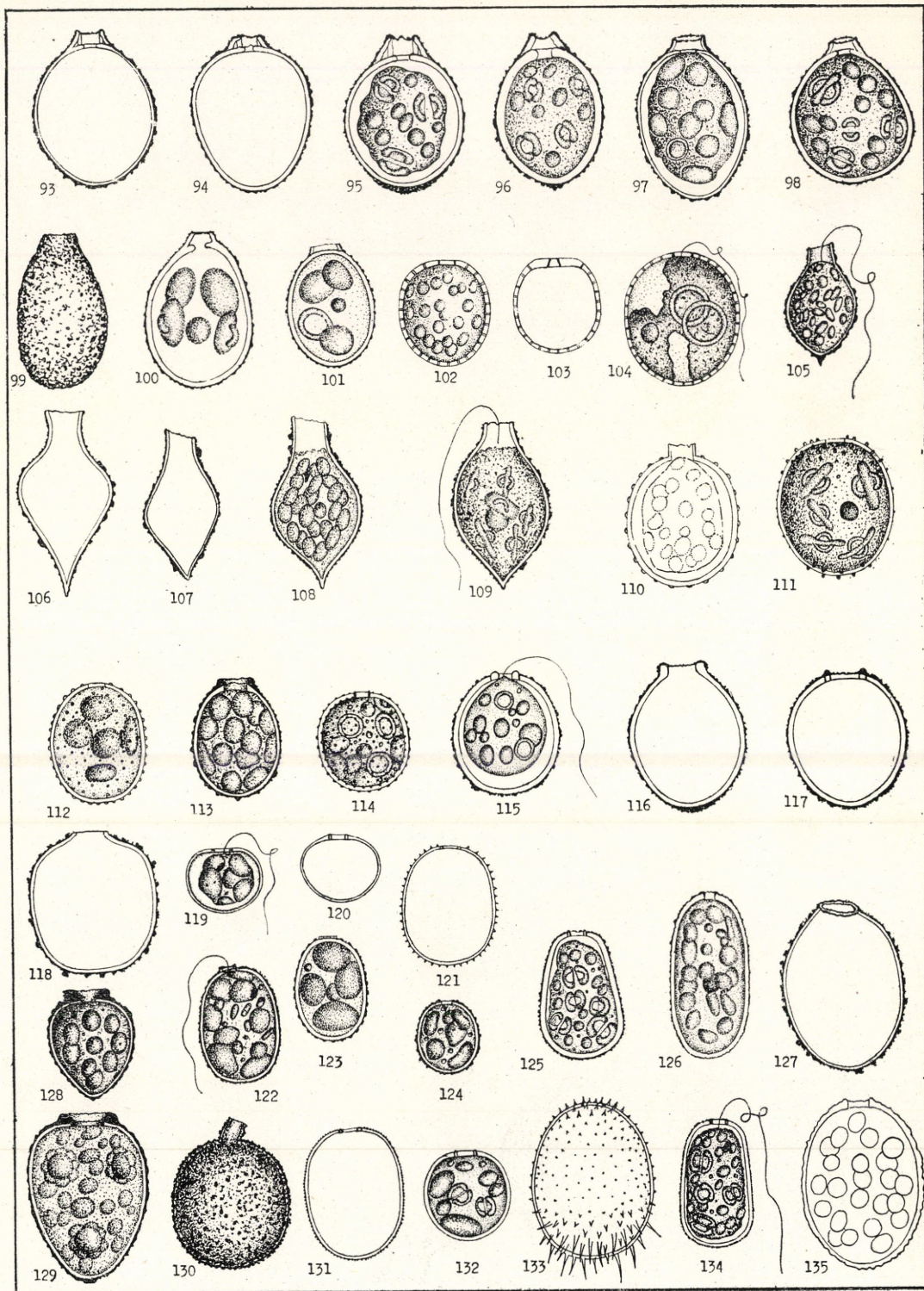
Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
				247. <i>Cymbella affinis</i> Kütz.		+	+	+
				248. <i>Cymbella cistula</i> (Hemp.) Grun.		+	+	
				249. <i>Cymbella helvetica</i> Kütz.		+		
				250. <i>Cymbella lanceolata</i> (Ehr.) v. Heurck		+		
				251. <i>Cymbella tumida</i> (Bréb.) Heurck			+	
+				252. <i>Epihemia sores</i> Kütz.		+		
				253. <i>Gomphonema constrictum</i> Ehr.		+		
				254. <i>Gomphonema constrictum</i> var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve		+		
+				255. <i>Gomphonema parvulum</i> Kütz.	+			
				256. <i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kütz.) Rabenh.		+	+	+
+				257. <i>Gyrosigma attenuatum</i> (Kütz.) Rabenh.	+	+	+	+
				258. <i>Gyrosigma Kützingii</i> (Grun.) Cleve	+	+	+	
				259. <i>Gyrosigma scalproides</i> (Rabenh.) Cleve		+	+	
				260. <i>Mastoglia Smithii</i> var. <i>amphicephala</i> Grun.	+		+	
				261. <i>Melosira granulata</i> (Ehr.) Ralfs			+	
		+	+	262. <i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i> Müll.		+	+	
+			+	263. <i>Melosira varians</i> C. A. Ag.		+	+	
	+		+	264. <i>Navicula cryptocephala</i> Kütz.	+	+	+	+
				265. <i>Navicula cryptocephala</i> var. <i>venata</i> (Kütz.) Grun.		+	+	+
				266. <i>Navicula cuspidata</i> var. <i>ambigua</i> (Ehr.) Cleve			+	
+	+			267. <i>Navicula gracilis</i> Ehr.	+	+	+	+
	+	+		268. <i>Navicula hungarica</i> Grun.	+	+	+	
	+			269. <i>Navicula hungarica</i> var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve				
				270. <i>Navicula pupula</i> var. <i>capitata</i> Hust.	+	+	+	
				271. <i>Navicula pupula</i> var. <i>pseudopupula</i> (Krasske) Hust.		+		
	+			272. <i>Navicula radiosa</i> Kütz.		+	+	
				273. <i>Navicula rhynchocephala</i> Kütz.		+	+	+
				274. <i>Navicula simplex</i> Krasske			+	
				275. <i>Navicula viridula</i> Kütz.	+		+	
+	+	+	+	276. <i>Nitzschia acicularis</i> W. Smith.		+	+	+

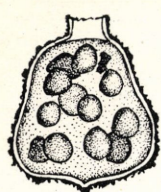
Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst	Phylum — Classis	Tél Winter	Tavaszi Frühi.	Nyár Somm.	Ősz Herbst
I—II. sz. tó Fischteich No. I—II.					VII. sz. tó Fischteich No. VII.			
				277. Nitzschia amphibia Grun.	+	+	+	
	+			278. Nitzschia apiculata (Gregory) Grun.			+	
+			+	279. Nitzschia capitellata Hust.		+		
+				280. Nitzschia closterium (Ehr.) W. Smith				
+				281. Nitzschia dissipata (Kütz.) Grun.	+	+		
				282. Nitzschia frustulum Kütz.		+		
+	+			283. Nitzschia gracilis Hantzsch.				
	+			284. Nitzschia Kützingiana Hilse				
	+	+		285. Nitzschia hungarica Grun.	+	+	+	+
		+		286. Nitzschia ignorata Krasske		+	+	
+		+		287. Nitzschia linearis Grun.		+		
+		+		288. Nitzschia Lorenziana Grun.				
		+		289. Nitzschia microcephala Grun.			+	
		+		290. Nitzschia palea (Kütz.) W. Smith		+	+	
				291. Nitzschia sigmoidea (Ehr.) W. Smith			+	
+		+		292. Nitzschia tryblionella var. debilis (Arn.) A. Mayer			+	
+				293. Nitzschia tryblionella var. levidensis (W. Smith) Grun.			+	+
				294. Nitzschia vermicularis (Kütz.) Grun.		+	+	+
				295. Rhoicocphaenia curvata (Kütz.) Grun.	+			
+				296. Surirella ovata Kütz.	+			
+				297. Surirella peisonis Pant.				
	+		+	298. Synedra acus Kütz.		+		+
				299. Synedr acus var. angus- tissima Grun.		+	+	+
				300. Synedra acus var. radians (Kütz.) Hust.			+	+
				301. Synedra ulna (Nitzsch.) Ehr.		+		+



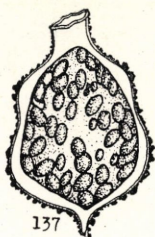




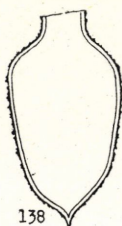




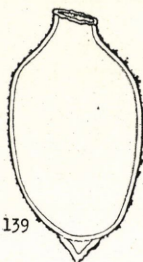
136



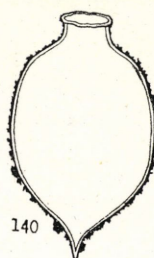
137



138



139



140



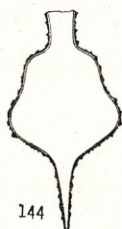
141



142



143



144



145



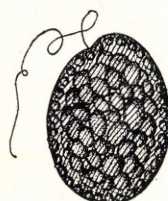
146



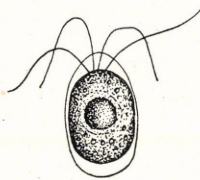
147



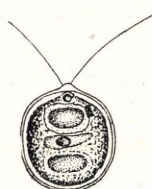
148



149



150



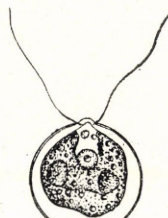
151



152



153



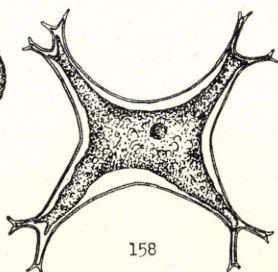
154



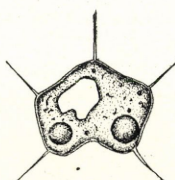
155



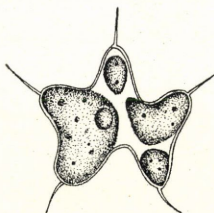
156



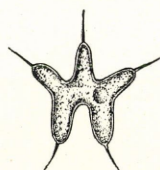
158



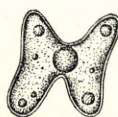
159



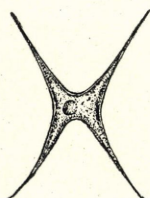
160



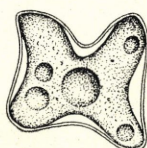
161



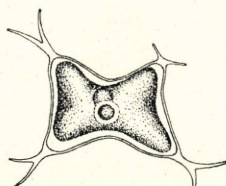
157



166



162



163



164



165



172



173



167



168



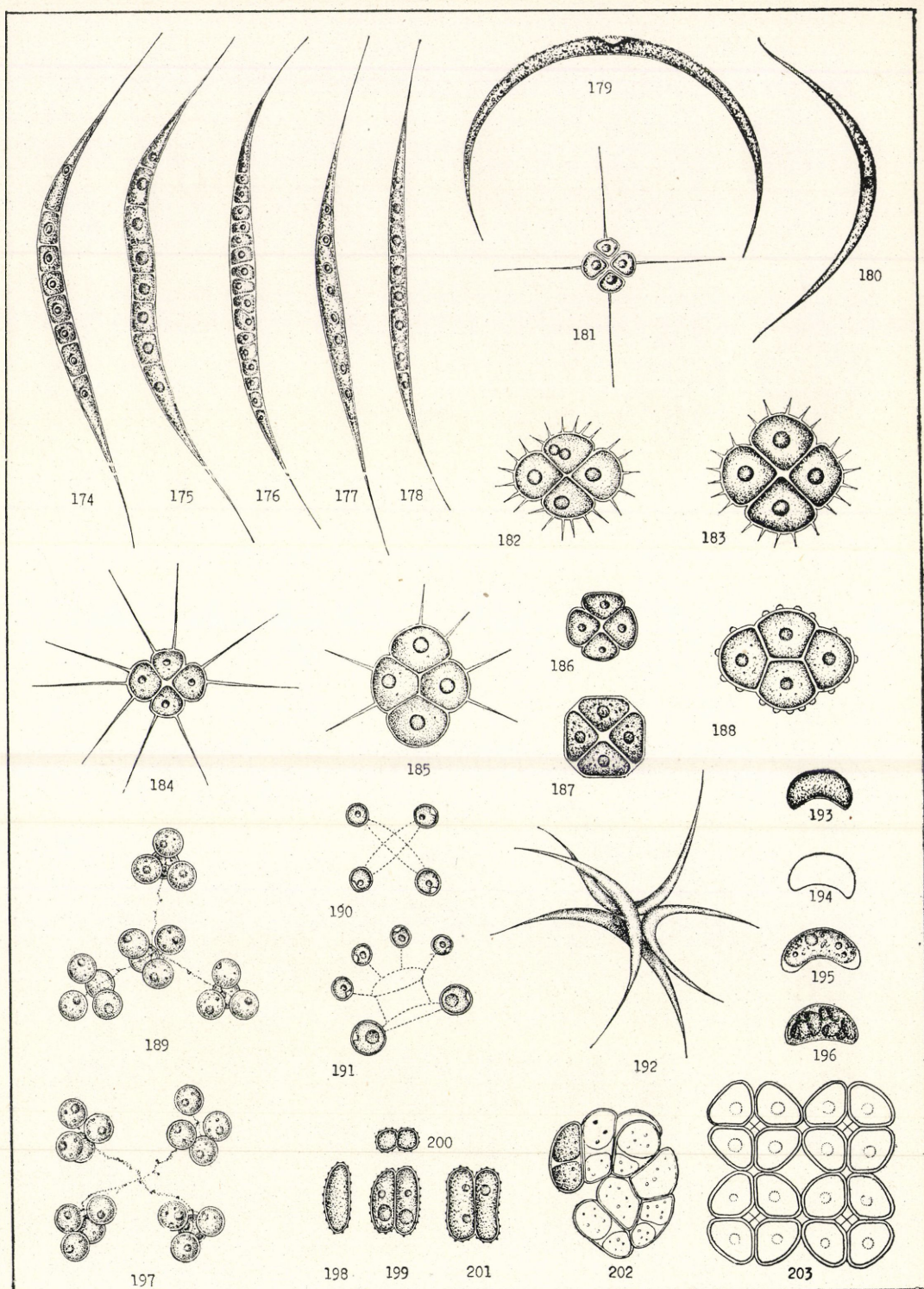
169

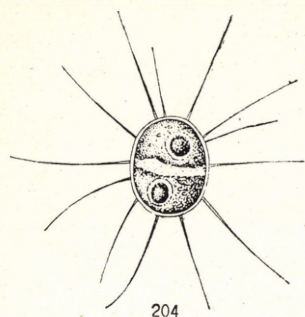


170

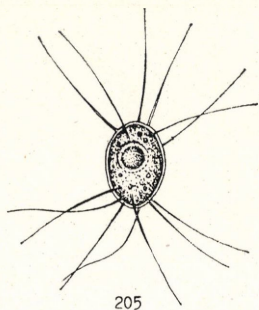


171

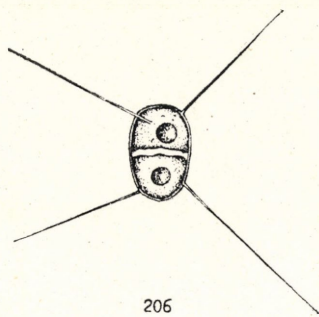




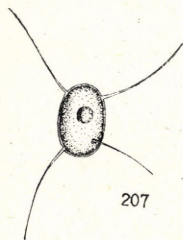
204



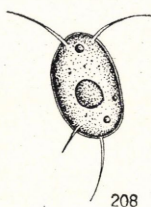
205



206



207



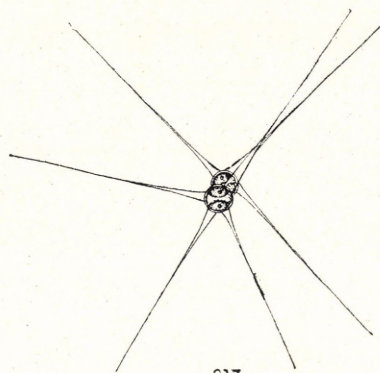
208



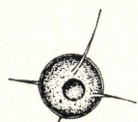
209



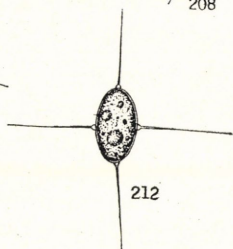
210



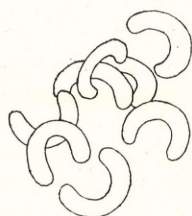
213



211



212



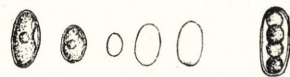
216



214



215



217

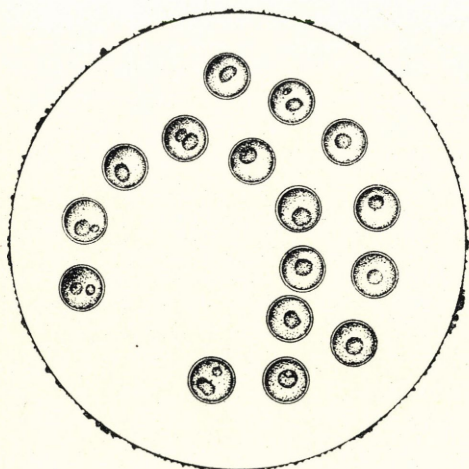
218

219

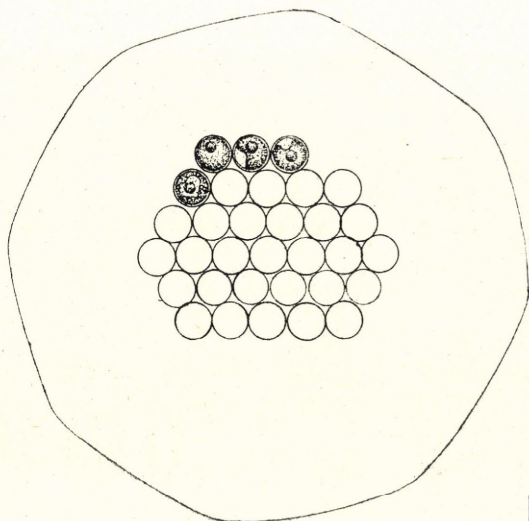
220

221

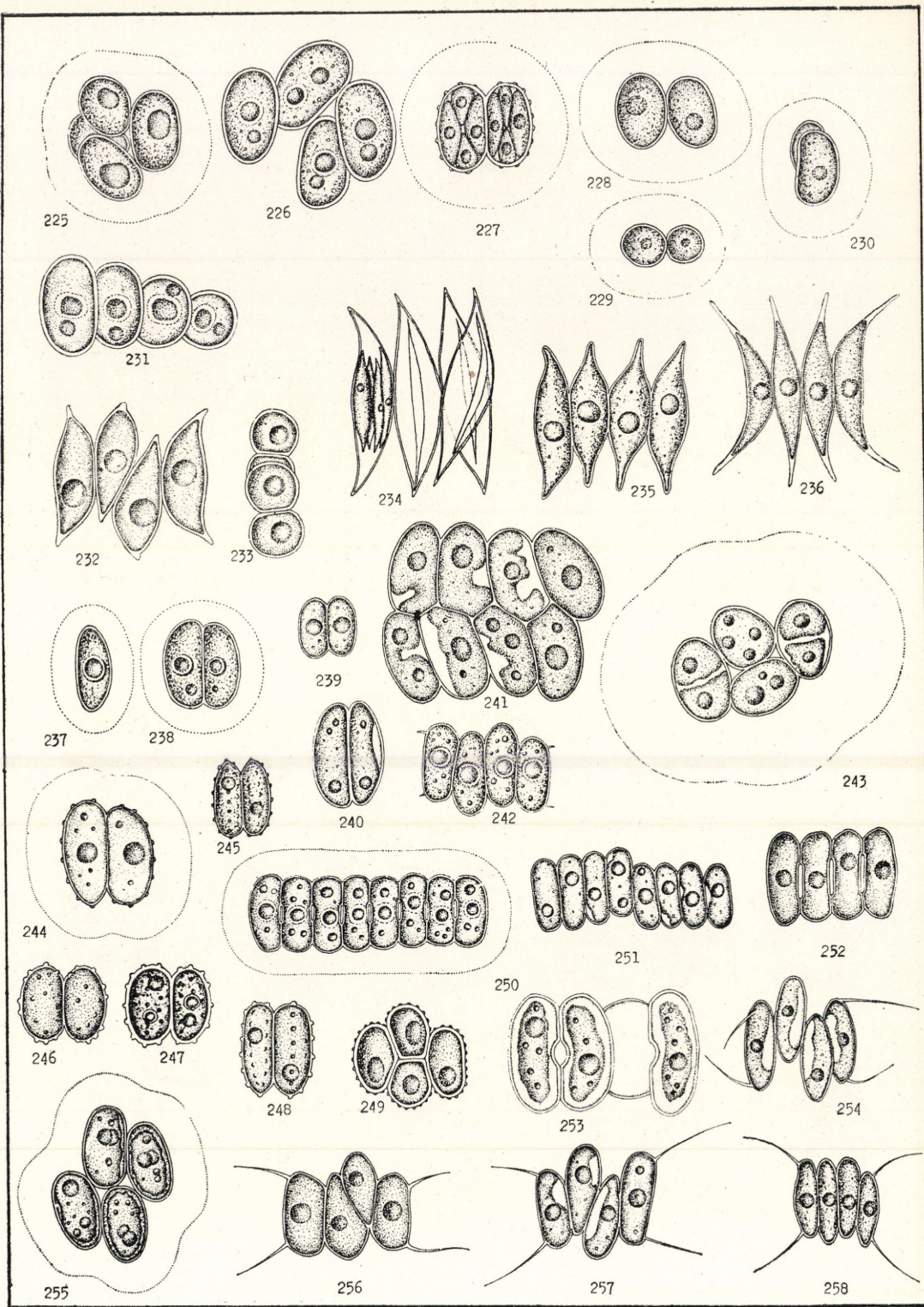
222

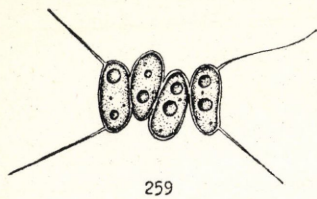


223

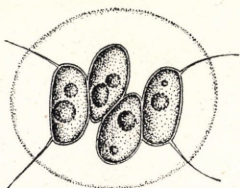


224

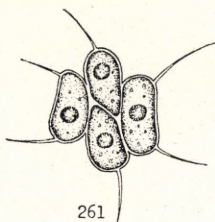




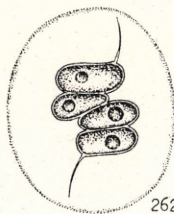
259



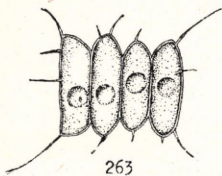
260



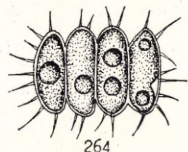
261



262



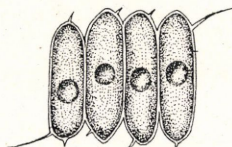
263



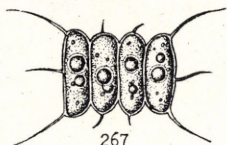
264



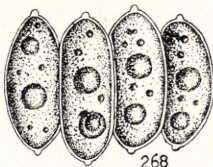
265



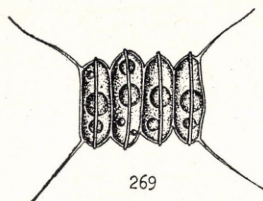
266



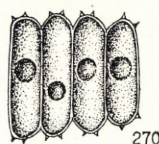
267



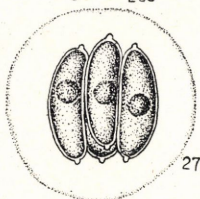
268



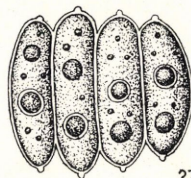
269



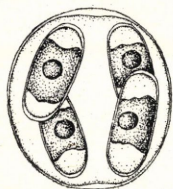
270



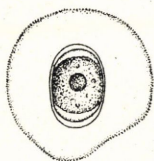
271



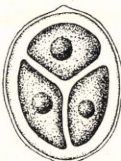
272



273



274



275



276



277



278



279



280



281



282



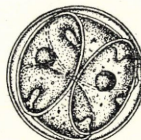
283



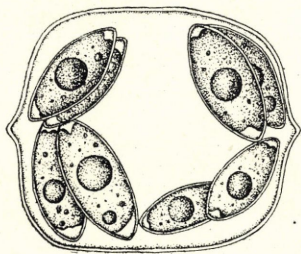
284



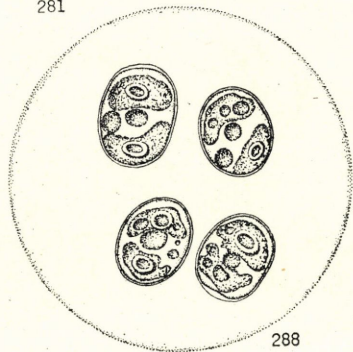
285



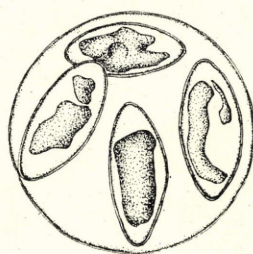
286



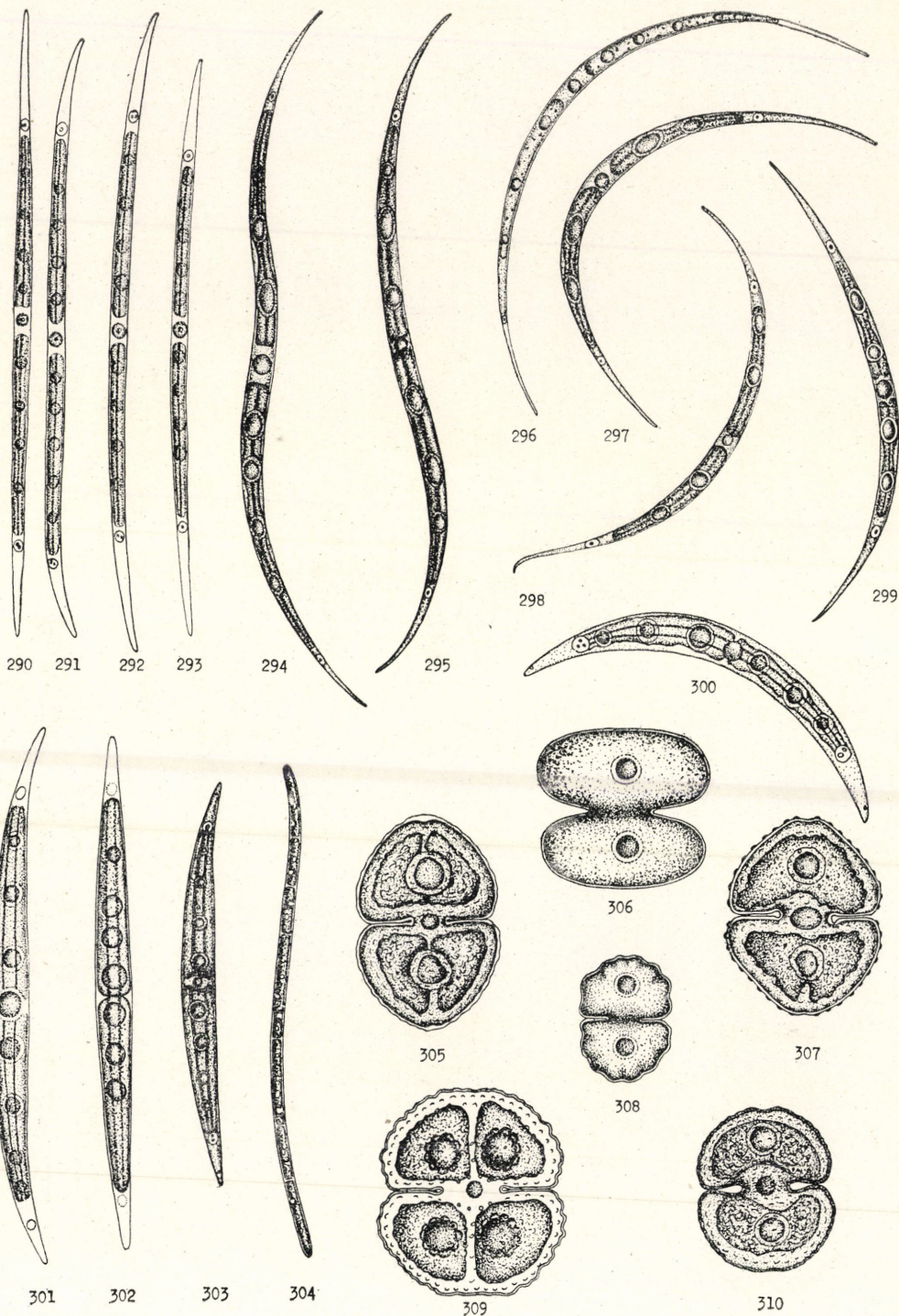
287

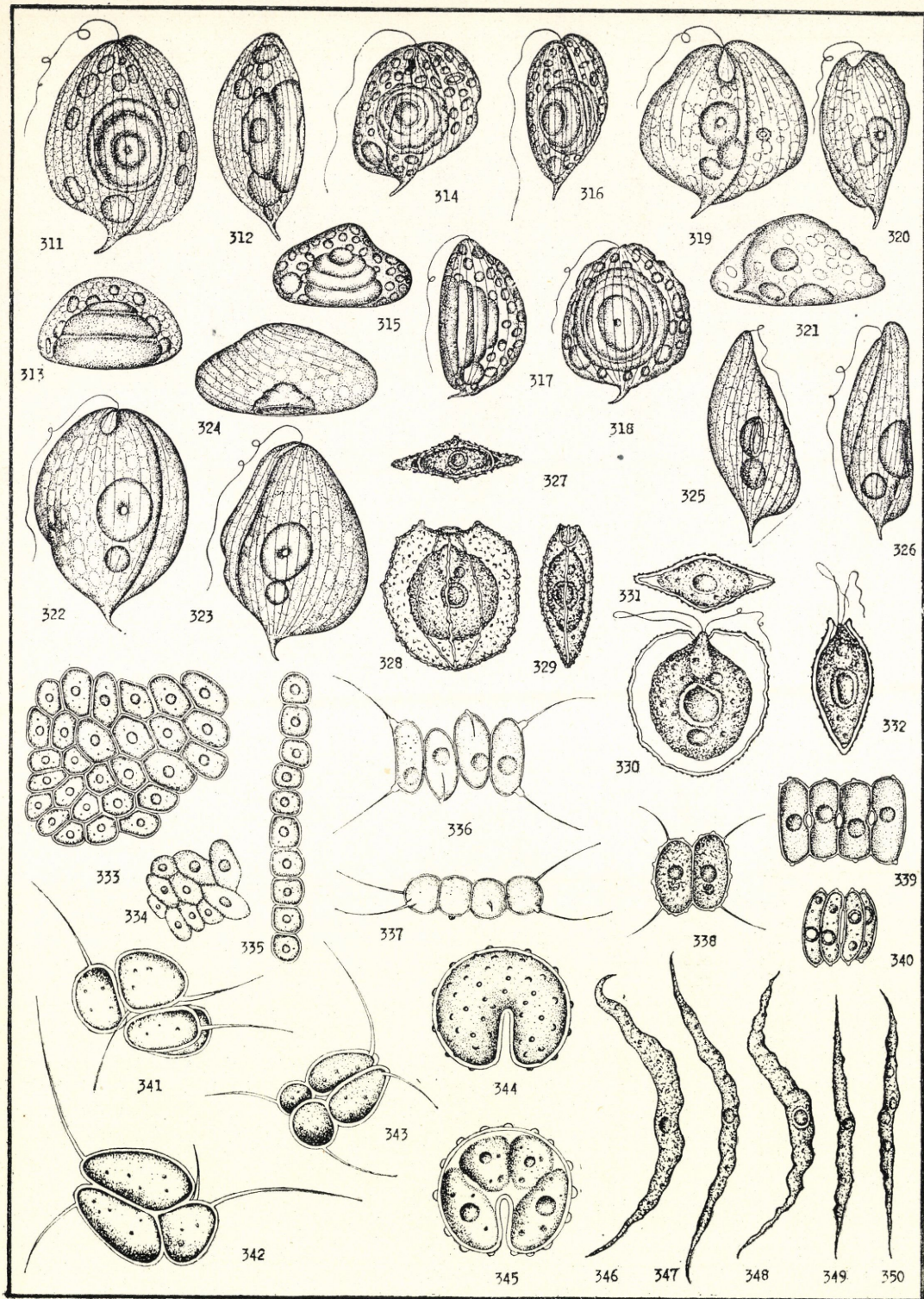


288



289





IV. ABRAMAGYARÁZAT

Figurenerklärung

Nagyítás:
Vergrößerung:

1—2: <i>Oscillatoria limnetica</i> Lemm.	1000	×
3: <i>Oscillatoria granulata</i> Gardner	1000	×
4: <i>Anabaena torulosa</i> (Carm.) Lagerh.	1000	×
5: <i>Oscillatoria tenuis</i> var. <i>natans</i> Gom.	1000	×
6: <i>Oscillatoria Hamelii</i> Frémy	1000	×
7: <i>Rhabdoderma lineare</i> var. <i>spirale</i> Wolosz.	1000	×
8: <i>Spirulina abbreviata</i> f. <i>minor</i> Hort.	1000	×
9—12: <i>Dichotomococcus elongatus</i> Fott.	1000	×
13—14: <i>Ankistrodesmus longissimus</i> f. <i>minor</i> Hort.	1000	×
14: <i>Ankistrodesmus longissimus</i> f. <i>minor</i> sejtalakjai (Zellformen)		
15—16: <i>Kirchneriella obesa</i> (W. et W.) Schmidle	1500	×
17: <i>Kirchneriella obesa</i>	1000	×
18: <i>Kirchneriella contorta</i> (Schmidle) Bohlin	1000	×
19: <i>Ankistrodesmus setigerus</i> f. <i>minor</i> G. S. West	2000	×
20—23: <i>Ankistrodesmus setigerus</i> f. <i>minor</i>	1000	×
24: <i>Ankistrodesmus Braunii</i> var. <i>pusilla</i> Printz	2500	×
25—27: <i>Euglena pseudospiroides</i> Svir.	250	×
28—29: <i>Euglena spirogyra</i> Ehr.	750	×
30: <i>Euglena tripteris</i> var. <i>major</i> Svir.	500	×
31: <i>Euglena acus</i> Ehr.	1000	×
32: <i>Euglena variabilis</i> Klebs	1000	×
33: <i>Euglena granulata</i> (Klebs) Lemm.	750	×
34: <i>Euglena tripteris</i> (Duj.) Klebs	500	×
35: <i>Euglena tripteris</i>	750	×
36: <i>Euglena haematodes</i> (Ehr.) Lemm.	750	×
37: <i>Euglena pisciformis</i> Ehr.	1000	×
38: <i>Euglena Allorgei</i> Defl.	500	×
39: <i>Euglena variabilis</i> Klebs	1000	×
40: <i>Euglena Gaumei</i> Allorge et Lefèvre	500	×
41—43: <i>Euglena limnophila</i> var. <i>minor</i> Drez.	750	×
44: <i>Euglena proxima</i> Dang.	1000	×
45: <i>Euglena proxima</i>	750	×
46: <i>Euglena proxima</i>	1000	×
47—56: <i>Phacus anomalus</i> Fritsch et Rich.	1000	×
57: <i>Phacus curvicauda</i> Svir.	750	×
58: <i>Phacus pleuronectes</i> (O. F. M.) Duj.	500	×
59—61: <i>Phacus caudatus</i> Hübner	750	×
62—63: <i>Phacus ankyonoton</i> Pochm.	750	×
64—65: <i>Phacus minutus</i> (Playf.) Pochm.	1000	×
66: <i>Phacus pseudonordstedti</i> Pochm.	1000	×
67: <i>Phacus rudicula</i> (Playf.) Pochm.	1000	×
68: <i>Phacus obolus</i> Pochm.	750	×
69: <i>Phacus pulcher</i> Roll? — Jobboldalt a paramylon oldalról	750	×
70—71: <i>Phacus applanatus</i> Pochm.	1000	×
72: <i>Phacus trypanon</i> Pochm.	750	×
73: <i>Phacus glaber</i> (Defl.) Pochm.	750	×
74—75: <i>Phacus acuminatus</i> Stokes	750	×
76: <i>Phacus pusillus</i> Lemm.	1000	×
77—79: <i>Phacus pulcher</i> Roll?	750	×
80—81: <i>Phacus Gregussii</i> Hort.	1000	×
82—86: <i>Phacus orbicularis</i> Hübner	750	×

Nagyítás:
Vergrosserung:

87—89:	Phacus Gregussii Hort.	1000	×
90—92:	Phacus orbicularis Hübner	650	×
93—100:	Trachelomonas bulla Stein em. Defl.	1000	×
101:	Trachelomonas scabra Playf.	1000	×
102—104:	Trachelomonas zorensis Defl.	1000	×
105:	Trachelomonas fluviatilis Lemm.	750	×
106:	Trachelomonas schauinslandii Lemm.	1000	×
107—108:	Trachelomonas fluviatilis Lemm.	1000	×
109:	Trachelomonas scabra var. ovata f. minor Defl.	1000	×
110:	Trachelomonas scabra Playf.	1000	×
111:	Trachelomonas Kelloggii Skv. em. Defl.	1000	×
112:	Trachelomonas scabra Playf.	1000	×
113:	Trachelomonas scabra	750	×
114—115:	Trachelomonas granulosa Playf.	1000	×
116:	Trachelomonas scabra Playf.	1000	×
117:	Trachelomonas granulosa Playf.	1000	×
118:	Trachelomonas granulata Svir. em. Defl.	1000	×
119—120:	Trachelomonas volvocina var. Bernardi (Wolosz.) Defl.	1000	×
121:	Trachelomonas hispida (Perty) Stein	750	×
122—123:	Trachelomonas abrupta var. minor Defl.	1000	×
124:	Trachelomonas irregularis Svir.	500	×
125:	Trachelomonas abrupta var. cylindrica Drez.	1000	×
126:	Trachelomonas abrupta var. minor Defl.	1500	×
127:	Trachelomonas scabra var. ovata Playf.	1000	×
128:	Trachelomonas scabra var. cordata Playf.	750	×
129:	Trachelomonas scabra var. cordata	1000	×
130:	Trachelomonas similis Stokes	1000	×
131:	Trachelomonas crassata Skv.	750	×
132:	Trachelomonas intermedia Dang.	1000	×
133:	Trachelomonas armata (Ehr.) Stein	750	×
134:	Trachelomonas abrupta var. cylindrica Drez.	1000	×
135:	Trachelomonas abrupta var. minor Defl.	1500	×
136:	Trachelomonas zmiewika var. minor Defl.	1000	×
137:	Trachelomonas zmiewika Svir.	750	×
138—140:	Trachelomonas urceolata Stokes	750	×
141:	Trachelomonas zmiewika Svir.	750	×
142:	Trachelomonas ensifera Daday	750	×
143:	Trachelomonas tambowika var. amphora Skv.	500	×
144—145:	Trachelomonas acuminata var. verrucosa Teodoresco	500	×
146:	Trachelomonas acuminata (Schmarda) Stein	500	×
147:	Trachelomonas tuberosa Skv.	750	×
148:	Trachelomonas gibberosa Playf. f. Mangas Coberas Defl.	500	×
149:	Lepocinclis texta var. salina (Fritsch) Popova	500	×
150:	Carteria peterhofiensis Kisselev	500	×
151:	Chlamydomonas pertusa Chod.	750	×
152—153:	Coccomonas orbicularis Stein	750	×
154:	Chlamydomonas Braunii Gorosch.	750	×
155—156:	Phacotus lenticularis f. cordata Hort.	1000	×
157:	Tetraëdron minimum (A. Br.) Hansg.	2500	×
158:	Tetraëdron lobatum (Naeg.) Hansg.	1000	×
159:	Tetraëdron caudatum (Corda) Hansg.	2000	×
160—161:	Tetraëdron caudatum var. incisum Lagerh.	2000	×
162:	Tetraëdron minimum (A. Br.) Hansg.	2500	×

163:	Tetraëdron pusillum var. gracile Huber-Pestalozzi	750	×
164:	Tetraëdron minimum (A. Br.) Hansg.	1000	×
165:	Tetraëdron muticum (A. Br.) Hansg.	1000	×
166:	Tetraëdron arthrodesmiforme f. typica Wolosz.	1000	×
167—171:	Tetraëdron quadrilobum G. M. Smith	1500	×
172:	Tetraëdron minimum (A. Br.) Hansg.	2500	×
173:	Tetraëdron arthrodesmiforme var. contorta Wolosz.	1000	×
174—178:	Ankistrodesmus longissimus f. septatum Chod.	750	×
179—180:	Ankistrodesmus falcatus var. mirabile W. et W.	1000	×
181:	Tetrastrum elegans Playf.	1000	×
182—185:	Tetrastrum staurogeniaeforme (Schroed.) Lemm.	2000	×
186:	Tetrastrum glabrum (Roll) Ahlstrom et Tiffany	2500	×
187:	Crucigenia quadrata var. octogona Schmidle	1500	×
188:	Tetrastrum punctatum (Schmidle) Ahlstrom et Tiffany	2000	×
189:	Dictyosphaerium pulchellum var. minutum Defl.	2000	×
190—191:	Dictyosphaerium pulchellum Wood	1000	×
192:	Selenastrum Westii G. M. Smith	1000	×
193—196:	Kirchneriella arcuata G. M. Smith	1000	×
197:	Dictyosphaerium pulchellum var. minutum Defl.	2000	×
198—201:	Dicellula inermis Fott	1500	×
202:	Chlorosphaera consociata Klebs?	1500	×
203:	Crucigenia quadrata var. octogona f. pulchra Herl.	500	×
204:	Chodatella radians (W. et W.) Lemm.	1000	×
205:	Chodatella citriformis Snow.	1000	×
206—207:	Chodatella quadriseta Lemm.	2200	×
208—211:	Chodatella balatonica Scherffelt	2500	×
212:	Chodatella wratislaviensis (Schroed.) Shang-Hao Ley	1500	×
213:	Richterella botryoides (Schmidle) Lemm.	750	×
214:	Stichococcus exiguus Gerneck	2000	×
215:	Elakatothrix gelatinosa Wille	750	×
216:	Kirchneriella contorta (Schmidle) Bohlin	2500	×
217—222:	Chlorella spärkii Alvik	1000	×
223:	Gloeococcus Schroeteri (Chod.) Lemm.	750	×
224:	Gloeococcus Schroeteri (n. f. regularis?, n. sp.?)	750	×
225—226:	Scenedesmus arcuatus Lemm.	1000	×
227:	Scenedesmus granulatus W. et W.	1500	×
228—231:	Scenedesmus ecornis var. major Chod.	1000	×
232—233:	Scenedesmus acutus f. alternans Hort.	1500	×
234—235:	Scenedesmus tetradesmiformis (Wolosz.) Chod.	1000	×
236:	Scenedesmus falcatus Chod.	1500	×
237—239:	Scenedesmus bicellularis Chod.	1500	×
240:	Scenedesmus bicellularis Chod.	2500	×
241:	Scenedesmus ecornis var. disciformis Chod.	2000	×
242:	Scenedesmus microspina Chod.	1500	×
243:	Scenedesmus platydiscus (G. M. Smith) Chod.	1000	×
244—249:	Scenedesmus granulatus W. et W.	2000	×
250:	Scenedesmus balatonicus Hort.	1000	×
251:	Scenedesmus ecornis var. polymorphus Chod.	1000	×
252—253:	Scenedesmus balatonicus Hort.	1000	×
254:	Scenedesmus intermedius Chod.	2000	×
255:	Scenedesmus platydiscus (G. M. Smith) Chod.	1500	×
256—257:	Scenedesmus intermedius Chod.	2000	×
258:	Scenedesmus quadricauda Chod.	1500	×

		Nagyítás: Vergrößerung:
259—260:	<i>Scenedesmus intermedius</i> Chod.	1500 X
261:	<i>Scenedesmus intermedius</i> var. <i>balatonicus</i> Hort.	2500 X
262:	<i>Scenedesmus intermedius</i> var. <i>bicaudatus</i> Hort.	1500 X
263:	<i>Scenedesmus tenuispina</i> Chod.	1500 X
264:	<i>Scenedesmus spicatus</i> W. et W.	1500 X
265:	<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>bicaudatus</i> (Gulielmetti-Printz) Chod.	1000 X
266:	<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>bicaudatus</i>	1500 X
267:	<i>Scenedesmus spinosus</i> Chod.	1500 X
268:	<i>Scenedesmus incrassatulus</i> Bohl.	1500 X
269:	<i>Scenedesmus armatus</i> var. <i>Chodati</i> Smith?	1500 X
270:	<i>Scenedesmus denticulatus</i> var. <i>gracilis</i> Playf.	1500 X
271—272:	<i>Scenedesmus incrassatulus</i> Bohl.	1500 X
273:	<i>Oocystis submarina</i> Lagerh.	2000 X
274:	<i>Oocystis submarina</i>	1500 X
275:	<i>Oocystis solitaria</i> Wittr.	1500 X
276:	<i>Oocystis solitaria</i> ...	1000 X
277:	<i>Oocystis crassa</i> var. <i>Marssonii</i> Printz	1500 X
278:	<i>Oocystis Borgei</i> Snow.	750 X
279:	<i>Oocystis lacustris</i> Chod.	1000 X
280:	<i>Oocystis rhomboidea</i> Fott	1000 X
281:	<i>Oocystis Borgei</i> Snow.	1000 X
282—285:	<i>Oocystis lacustris</i> Chod.	1000 X
286:	<i>Oocystis crassa</i> var. <i>Marssonii</i> Printz	1000 X
287:	<i>Oocystis lacustris</i> Chod.	2000 X
288:	<i>Oocystis Borgei</i> Snow.	1000 X
289:	<i>Oocystis crassa</i> var. <i>Marssonii</i> Printz	2500 X
290:	<i>Closterium acutum</i> var. <i>linea</i> (Perty) W. et W.	750 X
291—293:	<i>Closterium acutum</i> Bréb.	750 X
294—299:	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i> (Lemm.) Krieger	750 X
300:	<i>Closterium parvulum</i> Naeg.	500 X
301—303:	<i>Closterium strigosum</i> Bréb.	500 X
304:	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>Hagmannii</i> Kammerer	750 X
305:	<i>Cosmarium laeve</i> Rabenh.	750 X
306:	<i>Cosmarium bioculatum</i> Bréb.	1000 X
307:	<i>Cosmarium laeve</i> Rabenh.	750 X
308:	<i>Cosmarium impressulum</i> Elfv.	1000 X
309:	<i>Cosmarium subcrenatum</i> Hantzsch.	1000 X
310:	<i>Cosmarium laeve</i> Rabenh.	1000 X
311—313:	<i>Phacus Soói</i> Hort.	1000 X
314—318:	<i>Phacus Soói</i>	750 X
319—326:	<i>Phacus Jávorkae</i> Hort.	1000 X
327—332:	<i>Pteromonas limnetica</i> Hort.	1000 X
333—335:	<i>Chlorosarcina lacustris</i> var. <i>hungarica</i> Hort.	1500 X
336—337:	<i>Scenedesmus Soói</i> Hort.	2000 X
338:	<i>Scenedesmus aculeato-granulatus</i> Hort.	1500 X
339:	<i>Scenedesmus balatonicus</i> var. <i>granulatus</i> Hort.	1000 X
340:	<i>Scenedesmus Raciborskii</i> f. <i>granulatus</i> Hort.	1000 X
341—343:	<i>Tetrastrum</i> (insvetum n. sp.?, abnormitas?)	3400 X
344—345:	<i>Kirchneriella Jávorkae</i> Hort.	2500 X
346—350:	<i>Ankistrodesmus setigerus</i> f. <i>undosus</i> Hort.	1500 X

V. LITERATURA

- [1] Allorge, P.—Lefèvre, M.: Algues de Sologné. — Bull. d. l. Soc. Bot. d. France. Paris, 1925:122—150.
- [2] Alvik, G.: Plankton-Algen norwegischer Austernpollen I. — Bergens Museums Arbok. Naturvidenskapelig rekke Nr. 6. 1934:1—47.
- [3] Bachmann, H.: Planktonproben aus Spanien, gesammelt von Prof. dr. Halbfuss. — Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXXI. 4. Berlin, 1913:183—188.
- [4] Bigeard, E.: Les Pediastrum d'Europe. — Etude biol. syst. Trav. Labor. Bot. Univ. Cath. d'Angers. No. 5. Paris. 1933.
- [5] Borge, O.: Beiträge zur Algenflora von Schweden 4. Die Algenflora am Grövelsee. — Ank. f. Bot. 23. A. No. 2. Stockholm, 1930:1—64.
- [6] Brunnthaler, J.—Lammermann, E.—Pascher, A.: Chlorophyceae II. — in Paschers Süßw.-Fl. 5. Jena, 1915.
- [7] Chodat, R.: Scenedesmus. — Extrait de la Revue d'Hydrologie III. Année No 3/4. Aarau, 1926.
- [8] Conrad, W.—van Meel, L.: Matériaux pour une Monographie de Trachelomonas Ehrenberg, C., 1834, Strombomonas Deflandre, G., 1930 et Euglena Ehrenberg, C., 1832, genres d'Euglenacées. — Inst. Royal des Sc. Nat. de Belgique. Mémoire No 124. Bruxelles, 1952.
- [9] Deflandre, G.: Additions à la flore algologique des environs de Paris III. Flagellées. — Bull. d. l. Soc. Bot. d. France. LXXI. Paris, 1924:1115—1130.
- [10] Fott, B.: Die Schwebeflora des Ohrid-Sees. — Extrait du Bull. de l'Inst. et du Jardin Bot. de l'Univ. de Beograd, II. 3. Beograd, 1933:153—175.
- [11] Fott, B.: Die planktischen Characium-Arten. — Studia Bot. Cechica V. 3—4. Pragae, 1942:156—166.
- [12] Fott, B.: A monograph of the genera Lagerheimia and Chodatella. — Vestník Král. České Společ. Nauk. Praha, 1948:1—32.
- [13] Geitler, L.: Cyanophyceae (Blaualgen)—in Rabh.'s Krypt.-Fl. Leipzig, 1930—1932.
- [14] Gollerbah, M. M.—Koszinszkaja, Je. K.—Poljanskij, V. I.: Szinyizelenűje Vodoroszli. — Oprevelityelj presznovodnűh vodoroszlej SzSzSzR. Vüpuszk 2. Moszkva. 1953.
- [15] Heering, W.: Chlorophyceae III. — in Paschers Süßw.-Fl. 6. Jena, 1914.
- [16] Hortobágyi, T.: A Tisza „Nagyfa”-holtágának phytoplanktonja qualitativ vizsgálata. Qualitative Untersuchungen des Phytoplanktons des toten Armes „Nagyfa” der Tisza. — Folia Cryptogamica 3. num. II. vol. Szeged, 1939:151—216.
- [17] Hortobágyi, T.: Adatok a Balaton fonyódi júliusi mikrovegetációjához. Beiträge zur Juli-Mikrovegetation des Balaton-Sees bei Fonyód. — Botanikai Közlemények XXXIX. Budapest, 1942:57—85.
- [18] Hortobágyi, T.: Adatok a Balaton boglári sestonjában és lasimonjában és lasionjában élő mocszatok ismeretéhez. Beiträge zur Kenntnis der in Boglärer Seston, Psammon und Lasion lebenden Algen des Balaton-Sees. — Magyar Biol. Kut. Munk. XV. Tihany, 1943:75—127.
- [19] Hortobágyi, T.: Algologiai közlemények. Algologische Mitteilungen. 1. Scenedesmus pannonicus nova species. 2. A Balaton egy új Crucigeniájáról. Eine neue Crucigenia aus dem Balaton-See. — Borbásia Nova 23. Budapest, 1944:1—8.
- [20] Hortobágyi, T.: Hét új mikroszervezet a Balatonból és coenologiai viszonyaik. Seven new Microorganisms from the Balaton and their Coenologic Relations. — Ann. Biol. Univ. Hungariae. I. Budapest, 1952:233—244.
- [21] Hortobágyi, T.: Les nouveaux micro-organismes de l'établissement piscicole de Hortobágy et du lac de Szelid. — Acta Botanica I. 1—2. Budapest. 1954:89—123.
- [22] Hortobágyi, T.: Két hortobágyi halastó algáinak kvalitatív analízise. M.-script.
- [23] Hortobágyi, T.: A Hortobágyi Halgazdaság I—II. számú és VII. számú halastavai algáinak kvantitatív analízise. — Manuscript.

- [24] Hortobágyi, T.: A halastavak algái és a termelőkéesség. — Manuscript.
- [25] Huber—Pestalozzi, G.: Das Phytoplankton des Süßwassers. — Die Binnengewässer XVI. 1, 2, 3 und 4. Stuttgart, 1938, 1941, 1950 und 1955.
- [26] Kammerer, G.: Volvocalen und Protococcalen aus dem unteren Amazonasgebiet. — Aus der Sitzungsberichten der Akad. der Wiss. in Wien. Math.-naturw. Kl. I. 147. Bd. 5 bis 10 Heft. Wien, 1938:183—228.
- [27] Kol, E.: Bodenalgien des Balaton-Sees. I. — Magyar Biol. Kut. Munk. X. Tihany, 1938:161—170.
- [28] Krieger, W.: Die Desmidiaceen — in Rabh. 's Krypt.-Fl. XIII. Leipzig, 1933—1937.
- [29] Pascher, A.: Volvocales — Phytomonadinae — in Pascher Süßw.-Fl. 4, Jena, 1927.
- [30] Pascher, A.: Heterokontae — in Rabenhorst's Krypt.-Fl. Leipzig, 1937.
- [31] Pascher, A.—Lemmermann, E.: Flagellatae I—II. — in Paschers Süßw.-Fl. 1—2. Jena, 1914 1913.
- [32] Pochmann, A.: Synopsis der Gattung Phacus. — Arch. f. Protist. 93. Jena, 1942:81—252.
- [33] Popova, T. G.: Evglenovüje (Euglenineae) evropejszkovo szevera SzSzSzR. — Plantae Crypt. VII. Moszkva—Leningrad, 1951:165—414.
- [34] Rich, F.: Contributions to our Knowledge of the Freshwater Algae of Afrika 10. Phytoplankton from South African Pans and Vleis. — Transact. of the Royal Soc. of South Africa XX. Part II. Cape Town, 1932:149—188.
- [35] Smith, G. M.: The plankton Algae of the Okoboji region. Transact. of the Americ. Micr. Soc. XLV. 3. 1926:156—233.
- [36] West, W.—West, G. S.—Carter, N.: A monograph of the British Desmidiaceae I—V. — London, 1904—1923.
- [37] Woloszyńska, I.: Studien über das Phytoplankton des Viktoriasees. I. Teil in B. Schröder: Zellpflanzen Ostafrikas... Hedwigia, 55. 1914:184—209.

Dr. TIBOR HORTOBÁGYI:

ALGEN AUS ZWEI FISCHTEICHEN VON HORTOBÁGY.

(Mit 350 Originalabbildungen.)

Im Jahre 1951 habe ich in der Hortobágyer Fischerei-Wirtschaft mittels Wassers schöpfen durchgeführte, regelmässige Algensammlungen vorgenommen und zwar einerseits in dem die schlechteste Produktionsfähigkeit darbietenden Fischteich Nr. I—II. (Wasserfläche 469 Katastraljoch), andererseits in dem die beste Produktivität vorzeigenden Fischteich Nr. VII. (Wasserfläche 264 Katastraljoch). Mein so gesammeltes Material habe ich im Jahre 1952 teilweise ergänzt. Im Laufe der qualitativen Untersuchungen sind — inbegriffen auch die Bacillariophyteen — insgesamt 301 verschiedene Microorganismen vorgefunden worden, die sich aus den folgenden Gruppen ergeben haben:

Phylum, Classis	Fischteiche		Zusammen
	Nr. I—II.	Nr. VIII.	
Cyanophyta	8.	16	20
Euglenophyta	54	62	81
Chrysophyta, Bacillariophyceae	32	64	69
Pyrrophyta, Cryptophyceae	2	2	3
Pyrrophyta, Dinophyceae	1	1	1
Chlorophyta, Chlorophyceae	76	95	114
Chlorophyta, Conjugatophyceae	10	8	13
Insgesamt:	183	248	301

Aus dem β -limnotypischen Teich Nr. I—II., welches an einem Unterboden mit degradirtem Soda-Inhalt liegt, sind um 65 Arten weniger Organismen herausgebracht worden, als aus dem ebenso an einem β -limnotypischen, wenig Soda-enhaltenden Boden errichteten Fischteich Nr. VII. — Mein Aufsatz behandelt die so vorgefundenen Algen mit Ausnahme der Bacillariophyzeen. Die Letzteren erörtert der Bestimmer dieser Bacillariophyzeen; Gabriel Szemes. Ich befasse mich hier mit einer Schilderung der Sammlungs- und Untersuchungsmethoden, sowie mit einer Erörterung der qualitativen, detailliert-quantitativen und Produktions-biologischen Beziehungen nicht, denn diese habe ich schon in meinen zitierten, früheren Arbeiten (22—24) ausführlich beschrieben. Zwecks besserer Orientierung behandle ich die einzelnen Sorten in alphabetischer Reihenfolge. Nach Beschreibung der einzelnen Organismen gebe ich die Vorfindungs-zeitpunkte deren nach Jahreszeiten und Teichweise getrennt an. Die Teiche sind mit römischen Ziffern bezeichnet. Die Bezeichnung der Jahreszeiten: „tél“ = Winter, „tavasz“ = Frühling, „nyár“ = Sommer, „ősz“ = Herbst.

Im Laufe der Untersuchungen habe ich 6 neue Species: *Phacus Jávorkae*, *Phacus Soói*, *Pteromonas limetica*, *Kirchneriella Jávorkae*, *Scenedesmus aculeatogranulatus*, *Scenedesmus Soói*;

3 neue Varietäten: *Ankistrodesmus setigerus* var. *undosus*, *Chlorosarcina lacustris* var. *hungarica*, *Scenedesmus balatonicus* var. *granulatus*; und

2 neue Formen gefunden: *Phacotus lenticularis* f. *cordata*, *Scenedesmus Raciborskii* f. *granulatus*. — Eine ausführliche Beschreibung dieser habe ich bereits teilweise veröffentlicht (21). Von den in diesem meinen Aufsatz beschriebenen 232 Algenarten waren bisher 47 in Ungarn noch unbekannt.